

٧٥٥٨

K.3540

١ - د ن ٩٤ قد - امر لهند الى اقلية
٩٧ - د ن ١٠٤ قد هيت

$$\begin{array}{r} 104 \\ \hline 11 \\ \hline 93 \end{array}$$

T. C.

İSTANBUL

Fatih

← 2 2 2

Süleyman	1
Katip	Fatih
Y.	
Ehli	3438

سوره الرحمن الرحمن الرحيم

بیت و در مقام ای نوری چشم مردمان
ست نام ما نوبیاء بخش هدایه
قان امیر المومنین علی المرتضی علیه السلام

لو کشف الغطاء ما از دد ذن یقینا

بیشتر *نیفتاد* *در یقین*

اناس نیام فاذا ما فرأيتهم ا

اناس بزمانه اشبه منعم بابائهم

ما هلك امرء عرف قدره *قیمه* كذا امرؤ باحتسنة

من عرف نفسه قدره دینه *المدره* فخير تحت لسانه

من عذب لسانه كثر اخرائه *بالبتر* يستعد الحسنة

يشتر مال البخل بحدوث اورارت *لا شطرا* لي من قال وانظر اياما قال

اجتمع عند البلاء تمام الحسنة *لا تفرغ* مع البني لا تفرغ الكبر

لا تفرغ التسع *لا صحة* مع التهم *لا شرف* مع ستر الادب

لا اجتناب من محراب مع المحرم *لا راحة* مع المحسد

لا محرم مبرار لا سودد *مع استقام* لا زيادة مع الزفارة

لا صواب مع التمسك السورة *لا مروءة* كدوب لا وقار للملوك

لا كرم اعز من الشرف *لا شرف* اعل من الاسلام لا معقل احسن من الارض

لا شفيع انجي من التوبة *لا لباس* اجل من السلامة لا آء

ايحي من الجمل *لا امر* من اضني من قلة العقل لسانك

يقضيك ما عودته *المرء* عدو لما جملد *دم امر* امرأ عرف

قدره *لا بعد* بطوره *التص* بين الملاة تقرع لغاتم العقل

نقرا الكلام *التفيع* جاح الطالب نفاق المردة ذله

شفاقت *هواه* *بر ربال* *جويقت* *است*

افعة الجاحل كدونه في منزلة الجزع انقب من الصابر

المسود *حق* فيه *اكبر* الا غدار اخاتم مكيدة *او اوكية*

من طلب ما لا يعين *فاته* ما يعين *الساح* للغيبة اخذ

المغتابين *الذل* مع الطمع *الراحة* مع اليأس من

كثير مزاج له رجل من حقد عليه *او تحق* ان به عتيد

الشفقة ادل من عداوتك *الحاسد* مغتال على من لا ذنب له

كفى بالظفر شفيع للذنب *ب* *سابع* في ما يضره

لا تسكل على المني *تصاع* التوكي *اليأس* حراً والرجاء عبد

ظن القائل *بجملته* *من نطه* اعبر *المدان* شغل

القلب لفا *اكبر* *الادب* صورة العقل لا حائل له

من لات اسامه صلب اعاليه *من اتي* في جلاء نل جان في

بذوا لسانه *الحرمان* مع الحرص *السعيد* من وعظ بعين

الحكمة ضالة المؤمن *الشرا* جاح لسوى العيوب

كثرة البفاق نفاق *ونشرة* الحاد من شقاق *توب*

امل جايب *دب* رجاء *يرد* الى الحرمان *دب* طمع كاذم

دب الرباح *توب* *دي* الى الخسران *البي* سائق الى الحين

في كل جوع *شرقة* *ومع* كل *الكم* غفلة *من كثر* فكة في الواق

لربح *اذا حلت* النفاير *ضلت* التداير *اذا حل* القدير

بطل الحذر *الاحسان* يقطع اللسان *الشرق* بالفضل والادب

لا بااصل *والثب* *اكرم* *الادب* *حسن* *الحلق* *او حسن*

الومنة *التي* *اغنى* *الغنى* *العقل* *الطامع* في وثاق الال

احذروا *النفاق* *الغفلة* *فاصل* *شارد* *مرفود* *اكثروا* *مصاد* *العقول*

بشريت *كدر* *سبأ* *باز* *بشيت* *مكثروا* *در* *فان* *مدحا*



مكتبة
موسسه
تجارت
و
صنعت
تهران

تحت بروق الاطماع من ابدى صفحة للحق ملك

ومن اعرض عن الحق هلك اذا الملقى فناجره الله

بالصدق من لان عوده كثر اغصانه قلبا لا حق

في فيه لسان العاقل في قلبه من جري في عناء امسه

عشر با حله اذا وصلت اليكم اطراف النعم فلا

تغفروا قصاها بقلة الشكر اذا قدت على عذرك

فاحصل العفو عنه شكرا للقدرة عليه ما امر احد

شيئا الا ظهر في لثان لسانه وصفاث وجهه الخيل

مستعمل للفقير يعيش في الدنيا عيش الفقراء ويحاسب

في العقبى محاسب الاغنياء طيب لا حق وراء لسانه لسان

العاقل وراء قلبه افقر الفقرا الحق اكرم النعم حسن الادب

اللهم اغفر ذنوبنا الاخطاء وسقطا طائلا لفاظا و

شهوات الخيانة وهفوات اللسان

ما انزلنا الا رسالتك كزمان چشم دول رفت كريد ما بيند بار و طاهر

نمت الكلمات الطيابة على قائلها الخيانة والقيامة

يارب بحق ذات مستى شش جبرم آميد فرستی

علم و عمل فراخ دستي امن و امان و تندرستی

بازرگانه كليه باهه
در بيان معنی اهل مستور
تذکره ای باینکه معنی بال لغز

به آنکه آینه ابدانی رسد است کلا و بر اینها و قسمت بخندد و اند و شهر رحمت
روشن

زنان پاک زاده و مراد اینست
همه اینست که گفته شد
در حق که تمام است او را در حق
کوشش در شایسته باغ بهشت
۱-۱

نور
۲

لشخ الرش قدس قدس روحه
اولیوس العلم الذي يحوى به ما في السماء معا وفي الافاق
هو سلم فكانما اشكاله دبرج الى العلياء للطراق
ترقى به النفس الشرفيه مرتقا لله ذالمرتقا والراق
۳

کتاب اصول الهندسة والحساب لافلبوس

لطای

بسم الله الرحمن الرحيم وبه نستعين

الحمد لله الذي منه الابد واليه الانتهاء وهذه حقائق
الانبياء وسيد ملكوت الاشياء وصلواته على محمد وآل
الاصفياء وبعد فلما فرغت من تحرير المحسني رات ان آخر
كتاب اصول الهندسه والحساب المنسوب الى اوقلادس
الصورى باجاز غير تكل واستقصى في ثبوت مقاصده
استقصا غير ممل ففعلت متوكلا على الله انه حسي وعليه
تقوى اقول الكتاب يشتمل على خمس عشرة مقال مع المحقق
آخره من **تسوية** شكل في نسخة الحجاج ويزيده عشرة اشكال في نسخة
ثابت وفي بعض المواضع في الترتيب ايضا منها اختلاف واثارت
عدد اشكال المقالات بالجمه لثابت وبالسواد للحجاج اذ كان
كالقوله **المقاله الاولى** **مشرشكلا** وفي نسخة ثابت بزيادة

هذا العلم ما ملق به ما استوفيه من
ما وجد من اصل الكتاب في نسخة الحجاج وثابت
عن الزيد عليه اما لا يشاهد الى ان ياتي
حذف الزيد الاشكال واثارتها

شكل وهو شكل **هه** قد جرت العادة بتقديرها بذكر حدود
واصول موضوعه وعلوم متعارفه محتاج اليها في بيان الاشكال
الحدود النقطة ما لا جوف له بمعنى من ذات الاوضاع **الخط**
طول بلا عرض وينتهي بالنقطة **والمستقيم** منه هو الذي يكون وضعه
على ان تقابل اى نقطه فرض عليه بعضها لبعض **السطح** هو الذي
ماله طول وعرض فقط وهو بالخط **والمستوى** منه هو الذي لا
وضعه على ان يقابل اى خطا فرض عليه بعضها لبعض **الزاويه**
المسطحه هي المنحرف من السطح الواقع من خطين متصلين على نقطتين
من غير ان تتحد افئفهما مستقيم للخطين وغيرهما **والقاعده** من الزاويه
هي احد المتساويتين اكا دشر عن جنبي خط مستقيم قائم على
يسمى **الزاويه عمودا** واكاده هو الكبر اصغر من قائم **والمفرجه** هي
التي يكون اكبر سوا كائنا مستقيمتي الخطين او يسا **انتهى**



والشكل ما احاط به حد او حدود **والدائره** شكل
خط واحد في داخله نقطه يتساوى جميع الخطوط
منها اليه **وذلك** الخط محيطها وتلك النقطه مركزها **والقطر**
المسهم المار بالمركز السهل ان جتبيه الى المحيط قطرها **وهو** نصف
والخط مع نصف المحيط وكل واحد من النصف **والذي** لا مره **من**
قسم المحيط مطعمن اصغر واكثر من النصف **الاشكال** هي
الاضلاع **التي** محيطها خطوط مستقيمه **واولها** المثلث **والتي**
الاضلاع **والتساوي** الشاقص نقطه **والخلف** الانضلاع **والتي**
منه القام الزاويه **والمنفرج** الزاويه ان وقعت فيه فاصطو منفرجه
ولطاد الزوايا ان لم تقع **ثم** ذو الاربعة اضلاع ومنه المربع **وهو**
المتساوي الاضلاع القام الزوايا **والمستطيل** وهو القام الزوايا غير
متساوي الاضلاع **والمعين** وهو المتساوي الاضلاع غير القام الزوايا
والشبيه **والمعين** وهو الذي لا يكون اضلاعه متساويه ولا زواياه قائمه
ولكن تساوي كل معالمن من اضلاعه وزواياه **والمخرب** وهو
ما عداها **وما** جاوز الاربعة فهو كثير الاضلاع **والتوازيه** من الخطوط
هي المستقيمه الكائنه في سطحين متوازيين لا يلتقيان وان امتدتا
لان غير النهايه **الاصول** الموضوعه اقول من الواجب اولها ان
نوضع ان النقطة والخط والسطح والمستقيم والمستوى منها والعالين
موجود **وان** لنا ان نعين نقطه على اى خط او سطح كان **وان** نرسم
خطا على اى سطح كان **او** مارا بنقطه كيف اشق **وان** كل واحد من
النقطه والخط المستقيم والسطح المستوي سطحا على مثله **وان** الفصل
المشترك بين كل خطين نقطه **وبين** كل سطحين خط **وان** نوضع
المقدمات المذكوره **والاصل** **وهو** هذه **لنا** ان نصل خطا مستقيما



في كتاب الهندسه
الاصول
التي هي
الاصول
التي هي
الاصول



من كل عظمين **١** وان خرج خطا مستقيما محددا على الاستقامة **٢**
وان نرسم على كل عظم **٣** وكل بعد دائرة **٤** الزوايا العامة متساوية جميعا **٥**
لا يحيط حيطان مستقيمان سطح **٦** كل خطين مستقيمين وقع عليهما
خط مستقيم وكانت الزوايا الداخلية اقل من زاويتي الخارجين **٧** فاما المستقيم
فانها لمساكن في تلك الجهة ان اخرجنا **٨** فهذا ما ذكر في الاصل **٩**
اقول **١٠** والقضية الاخيرة ليست من العلوم المتعارفة ولا مما
ينفع في غير علم الهندسة فاذن الاولى بما ان نرسم في السائل ذوات
المصادرات **١١** وانا سأوضحها في موضع ملحق بها ووضعت بدلها قضية
اخرى هي ان الخطوط المستقيمة الثانية في سطح مستووان كانت موازية
على الساعد في جهة **١٢** هي لا يكون موضوعه على المقارسة في تلك الجهة
بعينها **١٣** وبالعكس **١٤** الا ان مقاطعا **١٥** واسمى في سائرنا اخرى فداستجابا
الطبيس في المقالة العاشرة وغيرها **١٦** ومن ان كان قد اذن محددا
من جنس واحد **١٧** فان الاضغ منها يصير بالضعف من بعد اخرى اعظم
من الاعظم **١٨** وما لم ايضا ان يوضع ان الخط المستقيم الواحد لا ينفصل
على الاستقامة اكثر من خط واحد مستقيم غير سامته بعضها البعض
وان الزاوية المتساوية العامة قامة **١٩** العلوم المتعارفة **٢٠** الاشياء المتساوية
لشيئ عنه متساوية **٢١** واذا زيد على المتساوية او نقص منها متساوية
حصلت متساوية **٢٢** واذا زيد على غير المتساوية او نقص منها متساوية
حصلت غير متساوية **٢٣** والتي اذا زيد عليها او نقص منها متساوية حصلت
متساوية **٢٤** فهي متساوية **٢٥** والتي كل واحد منها اضعاف بعينه
او اجزا عنها الشيء واحد فهي متساوية **٢٦** والاشياء المتطابقة هي غير متماثلة
متساوية **٢٧** والكل اعظم من جزءه **٢٨** هذا ما اردنا ان يصير العلم به
وساتي عرفات ومصدرات اخرى في مواضع ملحق بها **٢٩**

ان جميع النقط والخطوط المورده في اول هذا الكتاب الى اخر المقالة
العاشرة انما وضعت على انهما في سطح مستوي واحد وانا اذا اطلق
الخط والسطح والراوية فانما اعني بها المستقيم والمستوي والمستقيم
الخط في الاشكال **الف** **ع** **ا** مردان يرسم مثلثا متساوي
الاضلاع على خط محدود كانت للرسم على نقطتي
ا ب سعد الخط دائرتي ح د ا ح و نصل ا ح ح د
فمثلث ا ح د المرسوم على ا ب متساوي الاضلاع فذلك
لان ا ب ح الخارجين من مركز دائرة ح د الى محيطها متساويان وكذلك
ب ح د الخارجان من مركز دائرة ا ح د الى محيطها فاحد ح د المساويان لـ ا ب
متساويان فاذن اضلاع مثلث ا ح د متساوية وهو المطلوب
مردان يخرج من نقطة مفروضة خطا مساويا لخط محدود فليكن النقطة
ا والخط ح د ويصل بين النقطة واجد طرفي الخط
ب ا ب ويرسم عليه مثلثا متساوي الاضلاع وهو مثلث
ا ب د ويخرج د ا د في جهتي ا ب ويرسم على طرف
الخط وهو ب بعد الخط وهو ح د دائرة ح د وتتم نقطة ب على ح د المساوية
للخط سعد د د دائرة ح د فخط ا ح هو المطلوب وذلك لان ح د ح د الخارجين
من مركز دائرة ح د الى محيطها متساويان وكذلك د د ح د الخارجين من
مركز دائرة ح د الى محيطها وكان د ا د متساويين فحصل ح د ح د مساوي
فاه ح د المساويان لـ ح د متساويان وذلك ما اردناه **ح** **ا** مردان
ان يفصل من اطول حطين مثل اقصرهما فليكن الاطول
ا ب والاقصو ح د ويخرج من ا ا د متساويا لـ ح د ويرسم على ا
سعد ا د دائرة ح د فحصل ما اردنا ب متساويا لـ ا د اعني ح د وهو المطلوب
ب اذا تساوى ضلعان و زاوية سهمان مثلث ضلعين و زاوية سهمان

من مثلث آخر كل منظر مساوي الصلعان
والزوايا المماثلة والمثلثان كل منظر
فلكي في مثلث (م) و (ن) و (س) و (د) و (هـ)



واحد للزاوية الزاوية التي اقرب من زاوية زاوية
 للزاوية و زاوية الزاوية والمثلث للمثلث وذلك لان اذا
 نطقنا على د ا طقت نقطة على نقطة و ا على د لا
 سعاتها و ا على د لتساوي المثلث و زاوية ا على د لتساوي
 واحد على د لا سعاتها و ا على د لتساوي ا د و ما نطق

لا يسطاقيها على سطرها، وذلك ما اردنا، **هـ** الراويان اللتان على ما عدا
الثلب المساوي الساقي مساويان، وكذلك اللتان تحتاني ختبا

ان اخرج السابان ملكن مثلث امه مساوي ساني
 امه اق فراوتنا امه مساويان ومخرج امه اجلي
 جتي ده فراوتنا امه مساويان للحا دشان من حاصلا
 مساويان ولعن لسانه علم به كعطه كلف افعق



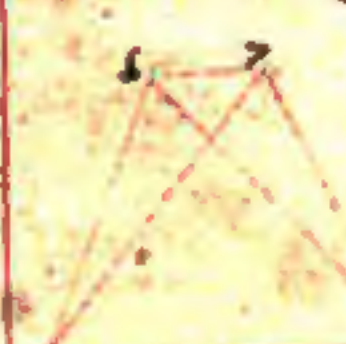
ويفضل من جهة حـ مساو السـ وهو سطح حـ ز من مثلثي ادر اـ سطح
حـ ا ا و زاوية ا مساوية لـ سطح ا ا حـ وزاوية ا كل المثلثين فكون سطح
حـ ز حـ مساو ا حـ وكذلك زاوية ادر ا حـ وزاوية حـ ا و ا حـ
حـ حـ حـ سطح ا حـ حـ وزاوية حـ مساوية لـ سطح حـ حـ حـ
كل المثلثين فكون زاوية حـ حـ حـ مساوية لـ زاوية حـ حـ حـ
ا حـ السـاويين من زاوية ا حـ حـ اللسان على القاعدة متساويين
ولذلك يحسن كون زاوية حـ حـ حـ اللسان ختاما متساويين فيكون ا حـ
و اذا تساوت زاويتا سطح ساوي ضلعاهما الوتران لها فليكن

زاویه α مثل α متساوی منقول α است.



اضلعی و در آن وزاده است و در آن وزاده است و در آن وزاده است

المليح اعني الحلو لانه هذا خلف فاذن هما مساويان فذلك
اذا خرج من طرفي خط طان لمساوي على معطه فلا يمكن ان يخرج
من تلك الجهه احراز مساويان هما مارحان م يخرج نظريا

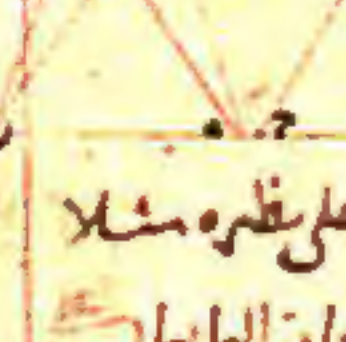


المثلثان على نفس تلك القطعة **ك** مثلثا خرج من طرفي المستطابق
أوردوا بالقضا على ق وان امكن ان يخرج في جهة **ج** **د**
ساويان لهما المثلثان على **ق** و **ك** ا **د**

المساوي لآلة وركب المساوي لآلة وللقاع على وركب المساوي لآلة
واو تاج وركب المساوي لآلة وركب المساوي لآلة وركب المساوي لآلة

من نیاوه ادر نمی اصغر نیاوه ادر انصا الی علی اصغر و نیاوه مدد ج
اصغر کسر نیاوه مدد که لکها متساویان مساوی ساقی مدد که هد
خلفه فاذن من الحکم و ذلک ما اردناه ح اذا مساوی کل

واچدی اضلاع مثلث کل از حدی اضلاع مثلث اخر مساوت و یا بمثل
النظر بقا و مساوی المثلان، فلکن المثلان احدهما قد ساوی
احدهما واحداً و الاحدهما قد نقول فراهیه



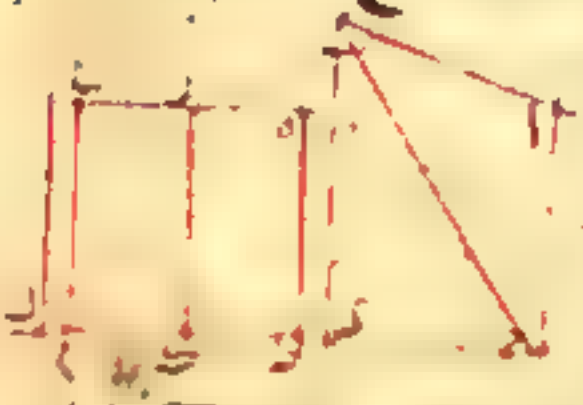
تساوی زاویه که زاویه است زاویه و زاویه
 و بالمطلب للمطلب وذلك لاننا اذا اتوا على سطح قطع على نظره مثلا
 سطح عاود و بالمطلب على المطلب و حده ان سطحة الزاوية الطائفة

اللزيم منه خروج خلع ذكره وفتح دوح المساوئ لها جميعا في طين و...

[Faint handwritten text, likely bleed-through from the reverse side.]

خطه \widehat{BAC} يعول \widehat{BAC} و \widehat{BAC} السادلان
متساويان والا فليكون \widehat{BAC} اعظم ويحل \widehat{BAC}
زاوية \widehat{BAC} مشتمكة فجمع زاويتي \widehat{BAC} و \widehat{BAC} المعادلين لعامس
اعظم من زاويتي \widehat{BAC} و \widehat{BAC} فانه \widehat{BAC} كلقوع \widehat{BAC} عليهما وكون داخلي
 \widehat{BAC} و \widehat{BAC} اصغر من \widehat{BAC} بلقيان في جهة \widehat{BAC} و ايضا فراو \widehat{BAC}
الخارجة مساوي زاوية \widehat{BAC} كذا الداخلة لان الخارجة مساوي زاوية \widehat{BAC}
المقابلة لها و ايضا فراو \widehat{BAC} و \widehat{BAC} الداخليان معادلان لعامس
لان زاويتي \widehat{BAC} و \widehat{BAC} كذلك وناو \widehat{BAC} و \widehat{BAC} مساويان وذلك
لخطوط الموازية لخط متوازية \widehat{BAC} مثلا كانت \widehat{BAC} الموازيان له
ولمع عليهما خط \widehat{BAC} فلتوازي \widehat{BAC} و \widehat{BAC} يكون سادلان \widehat{BAC} و \widehat{BAC}
مساويين ولتوازي \widehat{BAC} و \widehat{BAC} يكون \widehat{BAC} و \widehat{BAC}
كذلك وخارجة \widehat{BAC} و \widehat{BAC} مساويين فاذن سادلان \widehat{BAC} و \widehat{BAC}
اح \widehat{BAC} و \widehat{BAC} مساويان ولتساويهما خطا \widehat{BAC} و \widehat{BAC} متوازيان فاذن
لا سادلان جمع من نقطة مفروضة خطا موازيا لخط مفروض
مثلا من نقطة \widehat{BAC} الخط \widehat{BAC} و \widehat{BAC} بلقيان عليه \widehat{BAC}
ونصل \widehat{BAC} و \widehat{BAC} على \widehat{BAC} من \widehat{BAC} زاوية \widehat{BAC} و \widehat{BAC} مثل \widehat{BAC}
زاوية \widehat{BAC} و \widehat{BAC} الى \widehat{BAC} و \widehat{BAC} و \widehat{BAC} لسواي السادلين فذلك ما افناه
لأن كل مثلث \widehat{BAC} لحد اضلاعه حواو \widehat{BAC} الخارجة مساوية
لعابليتها الداخليين ورواها المثلث مساوية لعامس فليكن
المثلث \widehat{BAC} والضلعي المخرج \widehat{BAC} الى \widehat{BAC} و \widehat{BAC} موازيا لـ
فزاوية \widehat{BAC} مساوية لزاوية \widehat{BAC} لكونها \widehat{BAC}
مساو لتي و زاوية \widehat{BAC} و \widehat{BAC} مساوية لزاوية \widehat{BAC} و \widehat{BAC}
لكونها خارجة وداخلة فاذن جمع زاوية \widehat{BAC} و \widehat{BAC} الخارجة والمثلث

الان لبقائه على نهج وذلك خرج كل واحد منهما مع غيره
 اقل من اثنين اعني على واحد من مساوئين الارتفاعات
 التي تكون سطحاً من مساوئ الارتفاع وسطاً طرقت منه
 سطحاً من القول على ان مساوئ سطحاً اعني لسطح دائرة
 ان من منه اعني زاوية ح ب ك مساوية لزاوية د وذلك ما اردناه
مثلاً ان نعمل على خط مفروض سطحاً مساوياً لارتفاع
 سطحاً مفروضاً من الارتفاع ونساوي احدى زاويتي زاوية مفروضة
 ولكن الخط ط و السطح المفروض ان ح د والزاوية د مقسمة السطح مساوية
 من ان ح د و نعمل على ط سطحاً من مساوئ الارتفاعات ح د و زاوية
 ح د من مساوئ الارتفاعات و على د المساوي له ط سطحاً ح د كم مساوياً



المطلوب هو كرواوية رت منه مساوية
 لزاوية \angle اعني لزاوية θ فتكون θ مع زاوية
 رت معادلين لزاوية θ واصل θ خطا θ
 مستقيما وكذلك يتم فتكون θ انما هي الاضلاع معولا على θ مساوية
 لسطح θ θ كرواوية θ منه مساوية لزاوية θ وفلك ما اردناه
 اقول وهذا الشكل ليس في نسخة الحاج **م** سيدان يدور على خط مربع
 مستقيما على خط θ فيخرج من نقطة θ عمود θ ويحمله مساويا لـ θ ومن
 نقطة θ موازيا لـ θ ومن θ خط θ موازيا لـ θ الى ان يساوي
 خط θ خروجهما عن خط θ واصل θ من θ على اقل من
 ما بين فتكون سطح θ الموازي الاضلاع متساويا لسطح θ
 θ المساويين لمعاثلتها فاما الزوايا تكون زاوية θ وزاوية θ اعني
 من θ ايضا فانه والعاقبة مساوية لهما فان θ سطح θ مربع معادل
 على θ وذلك ما اردناه **م** كل مثلث فاما الزاوية فان مربع θ

[illegible][illegible]

و كل خط نصف وزد فيه خط اخر على استقامته فجميع سطح الخط
تبع الزمان والرياح وسريع النصف مساوي سريع المصفتح الزمان
مثلا ان نصف على د وزد فيه د ك فجميع سطح ا ك د ك و سريع د ك مساوي
سريع د ك و ليرتفع ا ل د ك ك و سريع د ك و ليرتفع ا ل د ك ك و

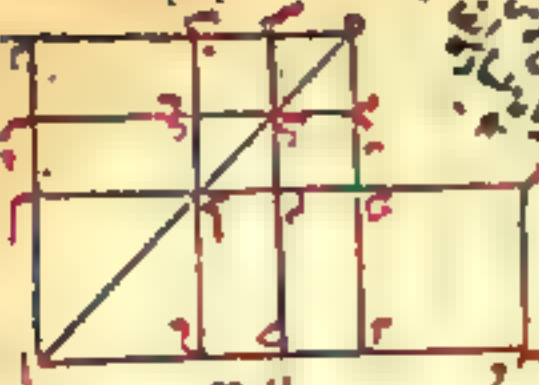
...

[illegible]

این دانه در چشمه در درختی است که در درخت ماد و در سال سلطنت فیروز
 در معراج آن مسافر سراج از اولین علم اهل آن معراج او و فصل قطره که در معراج خطی
 معراج به معراج و در معراج آن در معراج آن در معراج آن در معراج آن در معراج آن

١٠٠
 ١٠١
 ١٠٢
 ١٠٣
 ١٠٤
 ١٠٥
 ١٠٦
 ١٠٧
 ١٠٨
 ١٠٩
 ١١٠
 ١١١
 ١١٢
 ١١٣
 ١١٤
 ١١٥
 ١١٦
 ١١٧
 ١١٨
 ١١٩
 ١٢٠
 ١٢١
 ١٢٢
 ١٢٣
 ١٢٤
 ١٢٥
 ١٢٦
 ١٢٧
 ١٢٨
 ١٢٩
 ١٣٠
 ١٣١
 ١٣٢
 ١٣٣
 ١٣٤
 ١٣٥
 ١٣٦
 ١٣٧
 ١٣٨
 ١٣٩
 ١٤٠
 ١٤١
 ١٤٢
 ١٤٣
 ١٤٤
 ١٤٥
 ١٤٦
 ١٤٧
 ١٤٨
 ١٤٩
 ١٥٠
 ١٥١
 ١٥٢
 ١٥٣
 ١٥٤
 ١٥٥
 ١٥٦
 ١٥٧
 ١٥٨
 ١٥٩
 ١٦٠
 ١٦١
 ١٦٢
 ١٦٣
 ١٦٤
 ١٦٥
 ١٦٦
 ١٦٧
 ١٦٨
 ١٦٩
 ١٧٠
 ١٧١
 ١٧٢
 ١٧٣
 ١٧٤
 ١٧٥
 ١٧٦
 ١٧٧
 ١٧٨
 ١٧٩
 ١٨٠
 ١٨١
 ١٨٢
 ١٨٣
 ١٨٤
 ١٨٥
 ١٨٦
 ١٨٧
 ١٨٨
 ١٨٩
 ١٩٠
 ١٩١
 ١٩٢
 ١٩٣
 ١٩٤
 ١٩٥
 ١٩٦
 ١٩٧
 ١٩٨
 ١٩٩
 ٢٠٠

[illegible]



واما في هذا الموضع فمما ينبغي ان يعلم ان كل واحد من هذه المثلثات
 التي هي في هذا الموضع من المثلثات المتساوية في المساحة
 واما في هذا الموضع فمما ينبغي ان يعلم ان كل واحد من هذه المثلثات
 التي هي في هذا الموضع من المثلثات المتساوية في المساحة
 واما في هذا الموضع فمما ينبغي ان يعلم ان كل واحد من هذه المثلثات
 التي هي في هذا الموضع من المثلثات المتساوية في المساحة

[illegible]



صلنام ترکان فی سلسلہ حرمہ حرم رضلع حرم شہر کا و ضلع
قہر و مساویں و زاوہ حرمہ اعظم و زاوہ حرمہ و معاہدہ

خبر راجع به دین و دنیا و آخرت و آوازه حاج آقا میرزا محمد باقر و دین و دنیا و آخرت

ثم انظر الى حركة ختم ماذا القى الى مكي المسا ومن ثم الى

وَلَا تَكُنْ كَالْخَالِطِ الَّذِي إِذَا دَخَلَ الْبَيْتَ قَالَ لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ ثُمَّ مَلَأَ مِنْ ثَمَرِهِ مَا يَأْكُلُ فَيَكُونُ الْأُولَى عَلَى الْآخِرَةِ كَذَلِكَ لَا تَلْزِمُ الْإِسْلَامَ كَلِمًا وَلَوْ أَقْبَلَتْ مِنْ فَتًى مِنْ بَنِي إِسْرَءِيلَ إِذْ قَالُوا لِمَ تَصْرَفُ فِي الْغَابَةِ نَحْنُ نَدُخُّ مِنْ دُونِكَ أَنْ يَلْمِزُوكَ إِذَا رَجَعْتَ إِلَيْهِمْ سَاءَ الْمَقَرُّونَ فَلَمَّا رَجَعْتَ إِلَىهُمْ مِنْ بَيْنِ أَيْدِيهِمْ يَكْفُرُونَ

[illegible]

و کذا لک و جلد ط و اذا جعلنا ناره حرقه من نارده حرقه و صلا
کان ساوا باطل که گوی چو وصله حرقه در حرقه

كان ساوايا لم يكن في ملى من م ك مشركا ومن م ك
او من وكذلك الراوان منها ولا لباغها لا تاذن الا

اوسن ولذلك الراوسان منهما ولا لهما غيرهما كما لا نانا اذا وصلنا
كان في مثل ذلك مائة راوتنا طم مائة مسافنا لهما

هال فی ملکی دم کدم سره راوتتا کم درم در مسافین لیسادی
ملاع السطاس وکاس داوم کدم در ساوا مالزاوم درم در فکور راوا

[illegible]

وكمس ان يعبر عن هذا الشكل والذي منه يعيان واحد ومثلها

كل نقطة النسب تمر كمر داسع يحيط منها خطوط الى محيطها فاطول الخطوط

يُمر بالمركز بعد خروج من النقطه وصل التمام من الاقصا قصر ولا

منها الا اشار عن خستهما وقس عليه الرمان **ط** ط يقطع

جمع منها الى المحيط بخطوط متساوية فوق اس نبي مرگها، ولكن

انما والنظمه والمخطوط التباينه حكمه ومسايقه

اعل و صلح و جمع من ملي و ... ج ك ر را و سار متساو مان
اسان ارضيه المظان في ع ...

فإن أساس القضاء على الفساد هو العدل على منصف هو ما

ورجعه الى الجسم الى اطر المحطوس انضار

لمذكر وخبره الى دل ما ط حد ما مان المذكر ولا يمكن

قطعه غمره من الرکب دهنه، قال ثابث بن جابر عن جابر بن عبد الله عن النبي صلى الله عليه وآله وسلم قال: «من شرب ماء من هذه العين لم يضره شيء»

وجه اخر ولكن الداروات قد والسمكة والمخطوطه آية ربع ملو
كذلك لعلنا نلاحظ وجه اخر وعنه الى آخر المخطوط

الركرة لكان مثلاً ط و ح ا و ط و ع ر ح ا ل - 7 من المخطط

بما طول الخطوط الخارجة من ق. وقد تساوى ~~حسب~~ ~~الخط~~ ~~الخطوط~~
ظاهرة عنها متساوية الكبراشين هذا خلف ما نزل لكم من ذلك

طوب داسين عم اجشتم قصص، و لا ملستاطح داسين الاله دوعا سبطه

طع داسن علی احسن فیضی و لا یستطیع داریا ان در عمل
و حاصل دین و نصفها علی حق و خرج منها عودت

ووصلت روحه ونفسه على شئ وخرج منها جودان
آ الى ح منها بران كل واحد والمركوبان

عمودین منصفین او تری قوتی ه سه سه رت و داس

ی قوسی ۷۵ و دهمین در این ۷۵ تا قبل الممران واحد و صورت قطره

الخلف، وفي بعض النسخ له وجه اخر اورد ايضا

سر کراچی الدار میں کہ واصلیہ آئی کہ دینی تیار ہو

حاجه من سرگرد الى خطايرته لکھا خطوط متساوہ ہوں

خرجت وسطه كمن العاصم الاخرى الى محبتها فتد اخبر كركم الله
طهر من اخافه ما حكمه ثاب وفلك ما ارد نساه

طبري هذا خلف ما حكمت في ذلك ما اردت به
هذا ما ذكره في الدارين من الماس من مرقطه الماس

هذا المار مركب الدائري من الماسن مرسطة الكاس
دائرياً آة مناسن علم آو مركباً مآة ونصله ونخرجه

مکن از لامه آملی قطع الدارین علی حذو و عمل

ممكن أن لا يبرأ بل يقطع الدابر من علي ح ط و ح ط
 مان كان الناس داخل كان و ر و أمما الطول

فان كان الناس داخلين في ديارهم
الكن في ديارهم وان هـ طوه آسار

الذين هم باعناكم وان
مط ابروا عظم روج الطر هذا نلف وان

مجموعه کتب خطی

52

[illegible]

وهـ راقب الالمركز ط والسركزك وخرج منه عمودى كركم بكون
طال اقصر ونصل ركهم مله وهو كانه وخرج مرق وتزده سق
موازنا كى نرى ساوى وهـ ونصل كركع كى كط
جميع كركع اعنى كركم الطول سق اعنى وهـ وايضا من شلى
سركع كط اضلاع كركع كى كط متساويه وبناو سق كركع اعظم
زاوه ط كى نرى اعنى وهـ الطول كركم ط وذلك ما اردناه
ن العمود الخارج من طرف القطر مع خارج الدائره ولا تقع معه ومن المحيط خط
اخر مسعيم ويكون زاوه نصف الدائره اعظم وكل جان مسعيمه المثلثين
والى خطهما المحيط والعمود اصغرا ولكن الدائره ات والقطره كركم وللمح
وكى عمودا فان وصل الدائره للمح منها على آوصله آف يكون زاوها كركم
هـ آى المسادمان فامتن هذا ظلف هو وقع دخاله

[illegible]

وإذا وردت في شهر كرماد أو في سنة واحدة أو في عدة سنوات أو في عدة مواضع وقد العاصم من باب سلبها فاطمة
والله اعلم بالصواب



ولكن الناس ان والحق الامام

والواقعة فيها ناوله استكرامها ساوئها وهي جان وانما يعلم على موصاد
تقطرت كنف اغنى اركى كدفراوه اركى كدفراوه اضلاع اركى الواقعة في
المدام من تمام معاملتها الى من ناوله من الحاد وما كان منفرجه ومن الواقعة

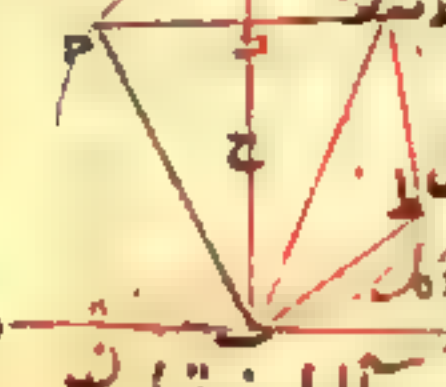
في قطعه ارده الى من اصغر النصف وايضا زاوية اتي الخط ووجه القوس
الى من زاوية قطعه اكبر النصف منفرجه لكونها اكبر من زاوية اوسا العالم
وزاوية اتي الخط ووجه القوس التي زاوية قطعه لست اكبر والنصف

وإذا كان في خطه وذر القوس التي من زاوية قطعه لست البر نصف
جان لكونها الصغر و زاوية ا ح البقاء فكذلك ا د زاوية ا ح و العكس
اذا كانت زاوية ك و مثل ا ب و قاعه و رسمنا على ا ب نصف دائرة
مستقيمة و الا لانه اذا كان الخط

من مطية والاحرجنا الى المحط ووصلنا بغيره ومنه كما
 احاطه والناظر والمسلم احداث ما في هذا خلف وهذا العكس
 بسبب كثرة في هذا الشكل ايضا استعمال مقدمه بسبب الشكل الاول

من المعاليه الحامسه، **لا** اذا خرج رقطه تاش الخط المماس للداسه وملتصلا
الداسه الى قطعته في الراوعان الحادسان عن حقيقته ساو مان للمسايقان
القطعته على السادك

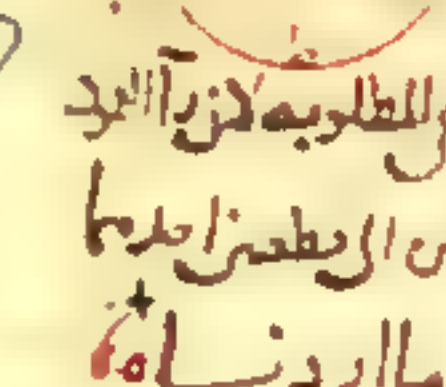
في القطع على السادل، ملاحظ وقطعة بخطوة المماس للناس اح
عليها خط ود فصل الناس الى قطعتين طاب فواو رسة مساوية للتي
تقع في قطعه باحت وناو رسة التي تقع في قطعه باحت



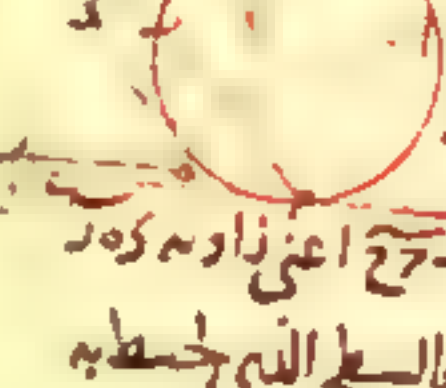
واحد وزاوية ثابته الواقعة في القطع ورتب كرام زاوية راس الحامه فيهما ورتب
 ليعلم ان قطع رطب كعب اسفل ونصل ط رطب فيرابط رطب الواقعة
 بها كرام زاوية راس اعني زاوية راس كعبا من في مساوي الزاوية راسه لانها ايضا تمام

سودان يعمل على خط كحد و يقطع على زاوية مفروضة ، ولكن
طائفة والبراهمة حكمة هي ^{الخط} على الخط ناو سه ساو سه زاو سه

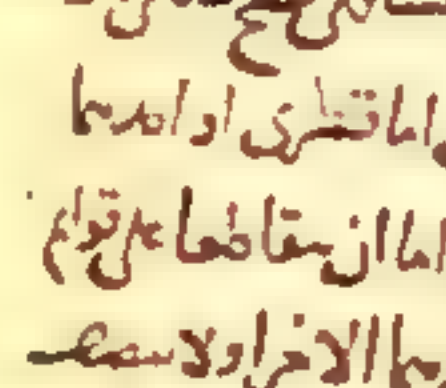
آت من آل عمود علی آت وهو آت وعلی آت و
 خط آت رادیه آت **الحال** رادیه آت وعلی آت
 آت ان لم یقل علی آت لكون كل واحد والراد من آل رادیه



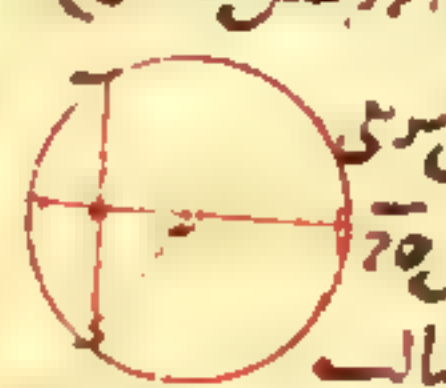
الطائفة العالمية للراوية - آراء اعني زاوية حركة وذلك ما اردنا
 ان نعلم ان بعض من داس قطعه تقار زاوية معروضه، ولكن الداس
 اسره والراوية ده دس علم على الداس دس طرح طوح



وذلك ما اردناه **لذلك** كل وتر من معطمان في داس فالسطح الذي خط به
 قسما احدهما سادس السطح الذي خط به قسما الاخرى ولكن الداس انة
 والوتران انة وقد عاينا على فسطح انة داس سادس سطح انة فانه



اوعل غيرها والبال لاكلوا اما ان صفها ادمها الاخر ولا صفها
وهذه خمسة والحكم في الاول ظاهر **ولما** في الثاني وهو الذي يكون ادمها نظر
والعاضع على قوام ولكن الموكدة والقطر منها اتم وبفضل رتي فذلك



مسوا المربعه كذا على ضربين ^{منه} واما الثالث
هو الذي اذ فيه انصاف قطر الساطع على غيروا م^ن
على ذلك فلا يسقط اهـ في فتح مع مربعه اعني مربع دكة يساوي

[illegible]

واحد منها تقع على اربع والى الست المتساوية فانها الاضلاع
والزوايا متساوية وذلك اذ **دنا**، وقد بين ان ضلع السدس يساوي
نصف قطر دائره، وبكس ان يعمل على دائره مسدس من مسلمات او
علمه دائره كما مر في المحصر، **تو** سوي ان يعمل في دائره ذات مركز
متساوية متساوية الروايا، مثلاً في دائره **ا ب ج د ه و** فيها وترى ان **ا ب**
مثل ضلع **ب ج** ومثلت **ب ج** في **ا ب ج** فاما **ا ب ج** فاما **ا ب ج** فاما **ا ب ج**
عشر فاما متساوية وقع منها في قصبات **ا ب ج د ه و** وفي **ا ب ج**
ا ب ج فاما **ا ب ج** فاما **ا ب ج** فاما **ا ب ج** فاما **ا ب ج** فاما **ا ب ج**
ا ب ج فاما **ا ب ج** فاما **ا ب ج** فاما **ا ب ج** فاما **ا ب ج** فاما **ا ب ج**
في الدائره على السال ان ان يكون في المبدأ **ا ب ج** فاما **ا ب ج** فاما **ا ب ج**
ان يعمل مثل هذا الشكل على دائره او في مثل هذا الشكل على دائره

ان عمل مثل هذا الشكل على دانه او من مثل هذا الشكل او على دانه

وذلك اردنا بحسب المعاله الرابعه في المعاله الخامسه بحسب وجهه وعرفه

شکلا، صلواتی قلندر اصغر متدار بن اعظمها هو جن

والاعظم اضعافه، النسبة ايتيه اجد بعد ان من متحاشن عند الآخر، وفي

نسخه ثابته من اضافة ما في القدر من مقدار من محاسن الثناب بشابه

النسب: القادر الى بعضها نسبة الى بعض من الذين ينزلون بعضا
 النسخ: القادر الى بعضها نسبة الى بعض من الذين ينزلون بعضا

الصحف على بعض المعاصي التي على سبيلها وصله الادب الى العلى و
والله اعلم بالتأثير الخاء اضحاب امكن بالانهايه لها الاول

في العالم يتساوى المرات واللبان، والرابع متساوية المرات

والعالمات مساوية للرجال وللعلماء والفرع متساوية للرجال
والاوليان معالما اما نابتين علم الاخريتين واما نابتين

منها ما مساوين فما شرط ان يوجد علم الولاء وليس امبال

هذه القادر المسماة، فان كان مثلاً اضعاف الاول زائد

على اضعاف المائى واضعاف المائى غير زائد على اضعاف

[Faint handwritten notes at the bottom of the page]

...

07

الرابع ولومين واجده شرط مساوي المرات في الاول والثالث، وفي الثاني والرابع كانت منه الاول الى الثاني اعظم ونسبه الثالث الى الرابع، اقل

والرابع كانت منه الدول التي انتهى اعظم رتبته العالي الى الرابع، اقل
ما تقع فيه الساسب لمجد مدون وذلك انما يكون بمرور مدة واحدة

فانفع منه السائب لمجد مدون وفلك اما كون بكره قد واداما
 لمجد مقادير على الولا كما به الادله والاخير من شغل السائب

شباب الكورس، وكذلك الأربعة مسلمة وعلى قاسم، المقادير للقسمة

النسب والسطر في التي قسبت المقدمات مع المقدمات والموا

مع التوازي عكس النسبة وجعل الباقي معدا والبقية بالنظر
النسبة، ابدال النسبة هو اخذ النسبة للمقدم والمقدور والباقي

النسبة، ابدال النسبة هو اخذ النسبة للمقدم الى المقدم والباقي
الباقي تركب النسبة هو اخذ النسبة مجموع المقدم والباقي الى الباقي

فصل النسبه هو احده من مجموع المقدم والماليه اليالي

[illegible]

فان المعادير منسوبة الى العناء كل سنة نصف على عشرة
النصف الاخر فهو خمسة الاطراف دون الاواسيس والسطوح

الصف الآخر هو خمسة الالوان دون الاساكن والمسطحة
التي كون على الترس، مثلا مقسم الى ثال كعصم الال والماء الاول

التي يكون على الترتيب، مثلاً منقسم الى ثال كعظم الى ال والى الاول الى ال
 كالى الاخر الى سطر ذلك الاخر، والمنظومة هي التي لا يكون على

والسابق لا يحسن في نظر ذلك الآخر، والمضطره من التي لا يكون على
 ريب مثله مع عدم الال كعدم الال، والسابق الاول الى اخره كما في

عدم الاخرى **في الاشكال** اذا كانت مفادها في الاول سنة

المال من اضعاف الثاني كل المال واضعاف الرابع من جميع الاول

بالماء من اضعافه مع الثاني والرابع كل في اضعاف اضعافه
لا في اضعافه كل في اضعافه يقول مع جميع اضعافه

لا في انما اصنافه كلان في ذوا اصنافه يقول من جمع الله ذوا اصنافه
اه في كلان انما اصنافه ولتقسم انما على به ودم على به جمع

[illegible]

ان دك مقرر من اصنافه در معاك بعد ما واحد با شرفا

... و ...

من اضعاف قوته وصد وذلك ارضناه اذا كان في الاول من اضعاف

معاني كتاب المال رابعاً والرابع من الخامس معاني المعاقبة

الماني كما في المثال رابع وضع في الخامس رابع
الماني كما في المثال رابع وضع في الخامس رابع

من اضعاف الثاني كان جمع المائت والسادس من اضعاف الرابع

مثلاً فی استرجاع کاریکه من قبلی است و فی استرجاع ثانیه نیز من قبلی است

كان في كل مرة وذلك لان عدد ما في الـ والاضعاف في مساو لعند ما في
وهو كثر وعنده ما في مساو لعند ما في كذا واذا زيد على المتساوي متساوي

وإذا زدت على المتساوية متساوية
صارت متساوية فعدد ما في ك مساو لعدد ما في ج وذلك ما اردناه

صارت مساوية بعد ما نزل مساو بعد ما نزل و ذلك ما اردناه

للال والباليه اصناف متساويه العدد، كما في اصنافه في

الاول من اضعاف الناي كان اضعاف الناي اضعاف الناي
مثلا اضعاف الناي = كلام اضعاف الناي = كلام اضعاف الناي

مثلاً من اصناف = کانی در اصناف در نزد سماع آقا ج
در اصناف بقول فخر در اصناف = کانی در اصناف آقا ج

و در ذلک لایان تسمیاء علی ک آوج ک علی بن ک کان بن ک اعنی آن

اضعاف = کما فی الآء اعنی و اضعاف = یعنی آراء اضعاف = کما فی الآء

اعلم ان اضعاف كل من جمع وتر اضعاف ثلثه جمع طر اضعاف كل
ما سر و ذلك ما اردناه **و** اذا كان ستة الاوائل الماني كسبه المالك

الرابع واحد ١١ ول والمالب اختفاه مساويه والمالب الرابع

الرابع واحد لاول والثالث اضعاف مساويه والثاني لاربع
اضعاف اخر متساويه تنسبه اضعاف الاول الى اضعاف الثاني كنسبه

اضعاف اخر متساويه فسمه اضعاف الاول الى اضعاف الثاني فسمه
اضعاف الثالث الى اضعاف الرابع، مثلاً فسمه ثلاثه الى اضعاف

كسبه الى كذا واحد لا اضعاف متساوية وهي قوله

انصاف متساوه وهي كما نقول بنسبة الى كسبه
واما ما وذلك لان كل انصاف متساوه يوضع له ركن

قال في ذلك لان كل اضعاف متساوية يوضع له ركن مربع

وإن كان كثر من كاسه لم يمتد أصغافا لانه قد يترد كاسه لم يحكم المصاد
 زاده او ما تقيده او مساويه من كثر معا ما ذن في ضوابط مدته وولوج ط
 كان الكون معاراد من على الاحسن وواقتصر او مساوين يحكم عكس المصاد
 نسبة الى كثره الى ذلك النداء اذا كان مقدرا ان اصغافا
 للاخر ومقتصر منها معددا من اصغافا لانه انما يتك العدم
 من المفتر كان في الباقي اصغافا للباقي تلك العدم، مثلا است
 اصغافا لم تكن لها وقد نقص منها امة واه اصغافا لم تكن
 العدم مول فاه اصغافا لم تكن لها ولما خذرت اصغافا لشدة
 العدم وحق في جميع طه اصغافا لم تكن تلك العدم وكان جميع اصغافا
 له لذلك مظهرة ان مساويان واه مشترك من ان الذي هو اصغافا لم تكن
 تلك العدم مساويه له فاه اصغافا لم تكن تلك العدم وذلك اردناه
 اقول ووجه اخر ان لم يكن هاه اصغافا لم تكن كذلك فليكن اصغافا
 الماخون تلك العدم في جميع اصغافا لم تكن كذلك وكان ان اصغافا
 له كذلك باح ان مساويان وكما غير متساويين فليكن فاه
 اذا كان معيارا ان اصغافا مساويه لآخرين وبعض منها اصغافا متساويه
 لآخرين من منها اما مثلا الاخرين واما اصغافا لهما متساويه، مثلا ان
 ج ك اصغافا متساويه لهر واح المقصود ان اصغافا له مثل طه المصاد
 من ج ك لم يقول في الباقي ان كان مثل طه كان الباقي مثل وان كان
 ج ك اصغافا له كان طه اصغافا بتلك العدم لم ولما خذرت
 مثلا او اصغافا له كان ج ك له يصير في الاول من الباقي
 باقى ج ك الباقي من الرابع وربع في الخامس من الباقي
 ما و ك السادس من الرابع مكن في جميع امة ما في طه من وكان
 منه مثل ذلك فقط طه متساويان و ك مشترك من ك مساويا

لذلك فان كان مثل فهدا ايضا مثله وان كان اصغافا فهذا اصغافا
 مدته وذلك اردناه، اقول ولما خلف كان الشكل المقتضى
 سبب العاد من المتساويه الى مقدار واحد متساويه وبه اله
 اصغافا متساويه، مثلا ان مساويان نسبة الى ك كسة
 الى ج ونسبة الى ك كسسته الى ج وذلك لان ان اصغافا
 اي اصغافا متساويه امكن كده واه اي اصغافا امكن كده
 كاسه زمان كده على وتقصاها منه وسلاها لهما معا لتساويا وكذلك
 من الجانب الاخر والنسب المذكورة منها واحد لعكس المصاد
 ك كسة اعظم المقادير الى ك اعظم رسته اصغافا اليه وبه الباقي
 الى اصغافا اعظم رسته الى اعظمها، مثلا ان اعظم رسته الى ك
 في اعظم رسته الى ك وبه ك كسة اعظم رسته الى ك ولتفصل
 راته وهو رسته واه قدر رسته الى ك الذي ليس اعظم من رسته
 حتى يد على ك لوتوق النسبة منها كذا ذكر في المصدر اذ هما متساويان
 ولكن هداة وبضعف حتى يصير ج وهو اعظم من ك وان كان
 اة اعظم من ك وغير ضعف فلما ظله اي اصغافا من هو
 ج وله اصغافا بعد ج واه و ك ك ك ذلك وهو ك
 ج طه مساويان وكل واحد منهما اعظم من ك فانه لا ينفصل
 وهو رسته وله اصغافا وهو رسته وهكذا على التوالي الى ان ينتهي اول
 اصغافا له ترمد على ك وهو رسته واه الذي قبله ليس اعظم من ك اعني
 ج ك واذا زلنا على ك ما رسته ورج على ك ما رسته ورج اعظم من ك
 رة اعظم من ك جميع رة اصغافا لهما ان ك ك ك فاذن وند لانه
 اصغافا مساويه ولما اصغافا ما قد زاد اصغافا على اصغافا
 ولم يزد اصغافا على طه فليكن المصادر رسته الى ك اعظم رسته

عنه واضعاً ومثل ذلك اضغاف زادت على اضغافه ولم يرد على اضغاف
ات نسبة الى اعظم رسته الى ات وذلك ما اردناه
كذلك الاقدار المتساوية السب الى مقدار واحد متساوية وكذلك
الى مساوية من مقدار واحد اليها مثل نسبة آ الى ع
كنسبة آ الى ع مساوية وان اضغافه الى آ كنسبة
ب الى ع مساوية وان وذلك لانها لو احلقتا لاحلقتا
لكنها مساوية من هذا قلنا ملخص ما به وذلك ما اردناه
ع اعظم المقادير من اعظمها نسبة الى الثالث والبنى نسبة اليها
اعظم فهو اضع من اعظمها نسبة آ الى ع اعظم رسته آ الى ع
اعظم رسته لانه لو كان مساوياً لكانت نسبتها الى ع واحدة
ولو كان اضع من رسته لكانت نسبة آ الى ع اضع من رسته وليس
كذلك فاذن هو اعظم واضغافه آ الى ع اعظم رسته آ الى ع اعظم
منه لانه ان كان مساوياً لكانت نسبة آ اليها واحدة وان كان اضع
رسته كانت نسبة آ اليها اعظم من رسته آ الى ع وليس كذلك فاذن
هو اعظم وذلك اردناه **ب** النسب المتساوية لنفسه واحد متساوية
مثلاً نسبة آ الى ع كنسبة آ الى د ونسبة آ الى ع كنسبة
آ الى د كنسبة آ الى ع كنسبة آ الى د ولما قد قدر
اذا اي اضغاف متساوية امكت وهي ط ك و د قد
تدري اي اضغاف متساوية امكت وهي ط ك و د قد
نسبة آ كنسبة د تكون د ا ب و ع ا ب و د ا ب
معا لان نسبة آ كنسبة د تكون د ا ب و ع ا ب و د ا ب
لانه معا فاذن د ا ب و ع ا ب و د ا ب و ع ا ب
كنسبة د وذلك اردناه **ب** النسب المتساوية لنفسه اعظم وثالثه

هذا هو المقادير من اعظمها نسبة الى الثالث والبنى نسبة اليها اعظم فهو اضع من اعظمها نسبة آ الى ع اعظم رسته آ الى ع اعظم رسته لانه لو كان مساوياً لكانت نسبتها الى ع واحدة ولو كان اضع من رسته لكانت نسبة آ الى ع اضع من رسته وليس كذلك فاذن هو اعظم واضغافه آ الى ع اعظم رسته آ الى ع اعظم منه لانه ان كان مساوياً لكانت نسبة آ اليها واحدة وان كان اضع رسته كانت نسبة آ اليها اعظم من رسته آ الى ع وليس كذلك فاذن هو اعظم وذلك اردناه ب النسب المتساوية لنفسه واحد متساوية مثلاً نسبة آ الى ع كنسبة آ الى د ونسبة آ الى ع كنسبة آ الى د كنسبة آ الى ع كنسبة آ الى د ولما قد قدر اذا اي اضغاف متساوية امكت وهي ط ك و د قد تدري اي اضغاف متساوية امكت وهي ط ك و د قد نسبة آ كنسبة د تكون د ا ب و ع ا ب و د ا ب معا لان نسبة آ كنسبة د تكون د ا ب و ع ا ب و د ا ب لانه معا فاذن د ا ب و ع ا ب و د ا ب و ع ا ب كنسبة د وذلك اردناه ب النسب المتساوية لنفسه اعظم وثالثه

في اعظم من الله مثلاً نسبة آ الى ع كنسبة آ الى د ونسبة آ الى ع
اعظم رسته آ الى ع كنسبة آ الى ع ايضا اعظم رسته آ الى ع
لانه لو كان مساوياً لكانت نسبتها الى ع واحدة وان كان اضع
رسته كانت نسبة آ اليها اعظم من رسته آ الى ع وليس كذلك فاذن
هو اعظم وذلك اردناه **ب** النسب المتساوية لنفسه واحد متساوية
مثلاً نسبة آ الى ع كنسبة آ الى د ونسبة آ الى ع كنسبة آ الى د
كنسبة آ الى ع كنسبة آ الى د ولما قد قدر اذا اي اضغاف متساوية
امكت وهي ط ك و د قد تدري اي اضغاف متساوية امكت وهي ط ك و د
قد نسبة آ كنسبة د تكون د ا ب و ع ا ب و د ا ب معا لان نسبة آ
كنسبة د تكون د ا ب و ع ا ب و د ا ب لانه معا فاذن د ا ب و ع ا ب
و د ا ب و ع ا ب كنسبة د وذلك اردناه **ب** النسب المتساوية لنفسه
اعظم وثالثه

هذا هو المقادير من اعظمها نسبة الى الثالث والبنى نسبة اليها اعظم فهو اضع من اعظمها نسبة آ الى ع اعظم رسته آ الى ع اعظم رسته لانه لو كان مساوياً لكانت نسبتها الى ع واحدة ولو كان اضع من رسته لكانت نسبة آ الى ع اضع من رسته وليس كذلك فاذن هو اعظم واضغافه آ الى ع اعظم رسته آ الى ع اعظم منه لانه ان كان مساوياً لكانت نسبة آ اليها واحدة وان كان اضع رسته كانت نسبة آ اليها اعظم من رسته آ الى ع وليس كذلك فاذن هو اعظم وذلك اردناه ب النسب المتساوية لنفسه واحد متساوية مثلاً نسبة آ الى ع كنسبة آ الى د ونسبة آ الى ع كنسبة آ الى د كنسبة آ الى ع كنسبة آ الى د ولما قد قدر اذا اي اضغاف متساوية امكت وهي ط ك و د قد تدري اي اضغاف متساوية امكت وهي ط ك و د قد نسبة آ كنسبة د تكون د ا ب و ع ا ب و د ا ب معا لان نسبة آ كنسبة د تكون د ا ب و ع ا ب و د ا ب لانه معا فاذن د ا ب و ع ا ب و د ا ب و ع ا ب كنسبة د وذلك اردناه ب النسب المتساوية لنفسه اعظم وثالثه

فئة الاخر الى اصعافها مساوية فان من بعضها الى بعض كنسبة الاصعاف
الى الاصعاف على الاول، مثلاً ان اصعاف د كلة لترتبه
الى د كنسبة ا الى دة ولتقسم ا على ط وتر دة على ل ثم يتر
تقسم د الى د كنسبة ا ح الى د كلاً منها مثلاً ما وكسح ط
الى ل ثم كنسبة ط الى مرة ونسبة الواحد الى الواحد كنسبة
لحج الى المصحف فنسبة ا الى د كنسبة ا الى دة وذلك ما اردناه
نق ا اذا كانت اربعة مقادير متساوية وابدلت كانت ايضا متساوية
مثلاً نسبة آ الى د كنسبة ا الى د بقول نفسه آ الى ح كنسبة ا الى د
ولما بدلت اى اصعاف متساوية امكنت ومنه د و ح و ا ايضا وهي ط
نفسه آ الى د كنسبة ا الى د ونسبة د الى د كنسبة ا الى د ونسبة
الى د كنسبة ا الى د فان كان ا اعظم من د فاعظم من ط وكذلك
ان كان اصغراً مساوياً فانه تاللفان هما اصعافات كومان
معاً على د اللذين هما اصعاف د و اما زاد من د ناقص من د
مساوياً من نفسه آ الى ح كنسبة ا الى د وذلك ما اردناه
اقول ويستمر منه ان يكون الادوية من غير واحد بان السابب بعدد
في جسم مثلاً يكون نسبة الخط الى الخط كنسبة السطح الى السطح والادوية
نق ا اذا كانت مقادير مركبة متساوية وفضلت كلاً منها متساوية
مثلاً نسبة ا الى د كنسبة ح الى د وعلى المركب بقول نفسه
ا الى د كنسبة د الى د على المعيل ولما بدلت ا الى د
د و د اى اصعاف متساوية امكنت وهي ط ط كلاً من دة
و د كلاً من دة فكل دة جمع د كلاً منها كذلك وانما
صح ل د كلاً كذلك فكل دة اصعاف ل ا دة مساوية وانما بدلت د كلاً
منعاف متساوية امكنت فكل دة اصعاف د كلاً من دة الثاني

كما ضعف من ثلثه المثلث لركب الرابع واضعف كسر الحاصل ثلثه الثاني
 كما ضعف ثلثه السادس لركب الرابع جمع طر له ثلثه جمع لركب في كسر
 لركب اضعاف لركب كسره وطر مع اضعاف له لركب متساوية على
 ونسبة الى ثلثه كثره حتى الى ركب في كثره معا اما زاد من على
 طر مع او ناقصا متساوية وبقطاطة هذه المشتركة في ذلك مع
 اما زاد من على كثره ثلثه او ناقصا متساوية في ذلك اضعاف
 متساوية لانه كثره ثلثه اضعاف متساوية له لركب في حكم عكس
 المقادير نسبة الى ثلثه كثره حتى الى ركب وذلك ما اردنا به
ج اذا كانت المقادير مفصلة متساوية ونكسها كانت متساوية مثلاً
 الى ثلثه كثره حتى الى ركب على المفصل يقول نفسه الى ركب كثره
 حتى الى ركب على التركيب والا فليكن كثره حتى الى ركب ولكن في اول
 اصغرة فاذا اضلنا كثره الى ركب اعني كثره الى ركب
 كثره حتى الى ركب وده اصغرة حتى ركب اصغرة حتى ركب اظف
 وكذلك من ان كان ركب اعظم ركب فاذن الحكم ما اردنا به
د اذا كانت اربعة مقادير متساوية وتقع في اربعة مواضع
 اضعاف تلك النسبة مثلاً نسبة الى ركب كثره حتى الى ركب فاذن
 من اربعة ركب كثره حتى الى ركب كثره حتى الى ركب
 وذلك لاننا اذا ابدلنا كثره الى ركب كثره حتى الى ركب واذ
 فعلنا كثره الى ركب كثره حتى الى ركب واذ ابدلنا كثره الى ركب
 كثره حتى الى ركب كثره حتى الى ركب كثره حتى الى ركب
هـ اذا اختلفت المقادير متساوية والعدد كل من وصف على نسبة
 من الصف للاخر واستلزم النسب من المساواة ان كان الاول وصف اعظم
 من الاخير كان الاول والصف الاخر اعظم والاخر وان كان مساوياً او اصغر كان

57
28

[illegible]

وتواعد في جهة واحدة متساوية ومجموعها ضعف قاعدة كل واحد من مجموع الارتفاع
ان كان قائما على جميع الارتفاعات كان ارتفاعها على الارتفاع وان كان انقساما او مساويا
كان انقساما او مساويا منسباً إلى الارتفاعات ^{من مجموع الارتفاعات} او كنسبة الارتفاعات الى الارتفاع
وكذلك في السطح وذلك اردناه **ب** اذا خرج خط من ضلع مثلث الى ضلع اخر
فان كان موازاً للضلع الباقي فهو يقطع الضلعين على نسبة واحدة وان قطع على
نسبة واحدة فهو مواز للضلع الباقي ولكن المثلث **ا ب ج** والمحاذاة ولكن موازاً
لـ **د ه** ونصل **د ه** فيمليان **د ه** درجة اللول على قاعدة **د ه** في
متوازي **د ه** متساويان ونسبة مثلث **ا د ه** اليها **ب ه د**
لكن يستلزم الى مثلث **د ه** كنسبة **ا د** الى **د ه** والى مثلث **د ه**
كنسبة **ا ه** الى **د ه** ونسبة **ا د** الى **د ه** كنسبة **ا ه** الى **د ه** وايضا لكن نسبة **ا د** الى
د ه كنسبة **ا ه** الى **د ه** ونسبة **ا د** الى **د ه** كنسبة مثلث **ا د ه** الى مثلث
ب د ه ونسبة **ا ه** الى **د ه** كنسبة مثلث **ا د ه** الى مثلث **ب د ه**
في المثلثين **ا د ه** و **ب د ه** متساويان فـ **د ه** موازاً **ا ب** وذلك ما اردناه
ج كل مثلث خرج من احدى زواياه خط الى وترها كان الخط منصفاً للمثلث
الزاوية كانت احد قسمي الوتر الى الاخر كنسبة احد ضلعي الزاوية الى الاخر على الوتر
وان كانت النسبة هكذا كان الخط منصفاً للزاوية ولكن المثلث **ا ب ج**
والخط الخارج من زاوية **ا ه و** ولحي **ا ب ج** من جهة موازاً للزاوية **ا ب ج** الى ان
سلقنا على **ا ه و** متوازي **ا ب ج** الخارج والباطن متساويان وزاوية **ا ه و**
ج او **ا ه و** المساد لهما **ا ب ج** ولنفرض **ا ب ج** لا زاوية **ا ه و** مضمرة كخط
او نقول منه **د ه** الى **د ه** كنسبة **ا د** الى **د ه** وذلك لان
زاويتي **ا ه و** **ا ب ج** لهما **ا ب ج** متساويان وكذلك **ا ه و** **ا ب ج** نسبة **ا د** الى **د ه**
كنسبة **ا ه** الى **ا ب ج** وايضا لنفرض **ا ب ج** الى **د ه** كنسبة **ا د** الى **د ه**
ا ب ج نقول فالزاوية منسقة لان نسبة **ا د** الى **د ه** كنسبة **ا ه** الى **د ه**

[illegible]

إذا تطلت زاوتها طين وساحت اضلاعها وسن احرمين وكاس
 كل الراوس من القاس منها اما اصغر اولستاما اصغر وقامه تطلت الرواما
 القامه الطائر مثلا تطلت زاوتها او رسلتي استر ومود كاسه است الى
 ده كسه است الى ده وكاسه كل واحد رواوسني حية اما اصغر اوليست اصغر
 وقامه بقول زاوتها مائة مساويان وكذلك زاوتها وان لم يكن زاوتها
 مائة مساويين بل يكن به اعظم ونقل استر مثل ده رسل زاوتها مع اصل
 زاوتها رسل استر الى ده كسه است الى ده وكاسه كسه است الى ده رسل
 استر مساويان وفاوتها استر ح ح مساويان فان لم يكن كل واحد من
 زاوسني ح اصغر وقامه وقع في سلب زاوتها وان لستاما اصغر
 وقامه هذا ظنك وان كان اصغر وقامه كاسه زاوتها

[illegible][illegible]

١٠
 ١١
 ١٢
 ١٣
 ١٤
 ١٥
 ١٦
 ١٧
 ١٨
 ١٩
 ٢٠
 ٢١
 ٢٢
 ٢٣
 ٢٤
 ٢٥
 ٢٦
 ٢٧
 ٢٨
 ٢٩
 ٣٠
 ٣١
 ٣٢
 ٣٣
 ٣٤
 ٣٥
 ٣٦
 ٣٧
 ٣٨
 ٣٩
 ٤٠
 ٤١
 ٤٢
 ٤٣
 ٤٤
 ٤٥
 ٤٦
 ٤٧
 ٤٨
 ٤٩
 ٥٠
 ٥١
 ٥٢
 ٥٣
 ٥٤
 ٥٥
 ٥٦
 ٥٧
 ٥٨
 ٥٩
 ٦٠
 ٦١
 ٦٢
 ٦٣
 ٦٤
 ٦٥
 ٦٦
 ٦٧
 ٦٨
 ٦٩
 ٧٠
 ٧١
 ٧٢
 ٧٣
 ٧٤
 ٧٥
 ٧٦
 ٧٧
 ٧٨
 ٧٩
 ٨٠
 ٨١
 ٨٢
 ٨٣
 ٨٤
 ٨٥
 ٨٦
 ٨٧
 ٨٨
 ٨٩
 ٩٠
 ٩١
 ٩٢
 ٩٣
 ٩٤
 ٩٥
 ٩٦
 ٩٧
 ٩٨
 ٩٩
 ١٠٠

١٠٠
 ١٠١
 ١٠٢
 ١٠٣
 ١٠٤
 ١٠٥
 ١٠٦
 ١٠٧
 ١٠٨
 ١٠٩
 ١١٠
 ١١١
 ١١٢
 ١١٣
 ١١٤
 ١١٥
 ١١٦
 ١١٧
 ١١٨
 ١١٩
 ١٢٠
 ١٢١
 ١٢٢
 ١٢٣
 ١٢٤
 ١٢٥
 ١٢٦
 ١٢٧
 ١٢٨
 ١٢٩
 ١٣٠
 ١٣١
 ١٣٢
 ١٣٣
 ١٣٤
 ١٣٥
 ١٣٦
 ١٣٧
 ١٣٨
 ١٣٩
 ١٤٠
 ١٤١
 ١٤٢
 ١٤٣
 ١٤٤
 ١٤٥
 ١٤٦
 ١٤٧
 ١٤٨
 ١٤٩
 ١٥٠
 ١٥١
 ١٥٢
 ١٥٣
 ١٥٤
 ١٥٥
 ١٥٦
 ١٥٧
 ١٥٨
 ١٥٩
 ١٦٠
 ١٦١
 ١٦٢
 ١٦٣
 ١٦٤
 ١٦٥
 ١٦٦
 ١٦٧
 ١٦٨
 ١٦٩
 ١٧٠
 ١٧١
 ١٧٢
 ١٧٣
 ١٧٤
 ١٧٥
 ١٧٦
 ١٧٧
 ١٧٨
 ١٧٩
 ١٨٠
 ١٨١
 ١٨٢
 ١٨٣
 ١٨٤
 ١٨٥
 ١٨٦
 ١٨٧
 ١٨٨
 ١٨٩
 ١٩٠
 ١٩١
 ١٩٢
 ١٩٣
 ١٩٤
 ١٩٥
 ١٩٦
 ١٩٧
 ١٩٨
 ١٩٩
 ٢٠٠
 ٢٠١
 ٢٠٢
 ٢٠٣
 ٢٠٤
 ٢٠٥
 ٢٠٦
 ٢٠٧
 ٢٠٨
 ٢٠٩
 ٢١٠
 ٢١١
 ٢١٢
 ٢١٣
 ٢١٤
 ٢١٥
 ٢١٦
 ٢١٧
 ٢١٨
 ٢١٩
 ٢٢٠
 ٢٢١
 ٢٢٢
 ٢٢٣
 ٢٢٤
 ٢٢٥
 ٢٢٦
 ٢٢٧
 ٢٢٨
 ٢٢٩
 ٢٣٠
 ٢٣١
 ٢٣٢
 ٢٣٣
 ٢٣٤
 ٢٣٥
 ٢٣٦
 ٢٣٧
 ٢٣٨
 ٢٣٩
 ٢٤٠
 ٢٤١
 ٢٤٢
 ٢٤٣
 ٢٤٤
 ٢٤٥
 ٢٤٦
 ٢٤٧
 ٢٤٨
 ٢٤٩
 ٢٥٠
 ٢٥١
 ٢٥٢
 ٢٥٣
 ٢٥٤
 ٢٥٥
 ٢٥٦
 ٢٥٧
 ٢٥٨
 ٢٥٩
 ٢٦٠
 ٢٦١
 ٢٦٢
 ٢٦٣
 ٢٦٤
 ٢٦٥
 ٢٦٦
 ٢٦٧
 ٢٦٨
 ٢٦٩
 ٢٧٠
 ٢٧١
 ٢٧٢
 ٢٧٣
 ٢٧٤
 ٢٧٥
 ٢٧٦
 ٢٧٧
 ٢٧٨
 ٢٧٩
 ٢٨٠
 ٢٨١
 ٢٨٢
 ٢٨٣
 ٢٨٤
 ٢٨٥
 ٢٨٦
 ٢٨٧
 ٢٨٨
 ٢٨٩
 ٢٩٠
 ٢٩١
 ٢٩٢
 ٢٩٣
 ٢٩٤
 ٢٩٥
 ٢٩٦
 ٢٩٧
 ٢٩٨
 ٢٩٩
 ٣٠٠
 ٣٠١
 ٣٠٢
 ٣٠٣
 ٣٠٤
 ٣٠٥
 ٣٠٦
 ٣٠٧
 ٣٠٨
 ٣٠٩
 ٣١٠
 ٣١١
 ٣١٢
 ٣١٣
 ٣١٤
 ٣١٥
 ٣١٦
 ٣١٧
 ٣١٨
 ٣١٩
 ٣٢٠
 ٣٢١
 ٣٢٢
 ٣٢٣
 ٣٢٤
 ٣٢٥
 ٣٢٦
 ٣٢٧
 ٣٢٨
 ٣٢٩
 ٣٣٠
 ٣٣١
 ٣٣٢
 ٣٣٣
 ٣٣٤
 ٣٣٥
 ٣٣٦
 ٣٣٧
 ٣٣٨
 ٣٣٩
 ٣٤٠
 ٣٤١
 ٣٤٢
 ٣٤٣
 ٣٤٤
 ٣٤٥
 ٣٤٦
 ٣٤٧
 ٣٤٨
 ٣٤٩
 ٣٥٠
 ٣٥١
 ٣٥٢
 ٣٥٣
 ٣٥٤
 ٣٥٥
 ٣٥٦
 ٣٥٧
 ٣٥٨
 ٣٥٩
 ٣٦٠
 ٣٦١
 ٣٦٢
 ٣٦٣
 ٣٦٤
 ٣٦٥
 ٣٦٦
 ٣٦٧
 ٣٦٨
 ٣٦٩
 ٣٧٠
 ٣٧١
 ٣٧٢
 ٣٧٣
 ٣٧٤
 ٣٧٥
 ٣٧٦
 ٣٧٧
 ٣٧٨
 ٣٧٩
 ٣٨٠
 ٣٨١
 ٣٨٢
 ٣٨٣
 ٣٨٤
 ٣٨٥
 ٣٨٦
 ٣٨٧
 ٣٨٨
 ٣٨٩
 ٣٩٠
 ٣٩١
 ٣٩٢
 ٣٩٣
 ٣٩٤
 ٣٩٥
 ٣٩٦
 ٣٩٧
 ٣٩٨
 ٣٩٩
 ٤٠٠
 ٤٠١
 ٤٠٢
 ٤٠٣
 ٤٠٤
 ٤٠٥
 ٤٠٦
 ٤٠٧
 ٤٠٨
 ٤٠٩
 ٤١٠
 ٤١١
 ٤١٢
 ٤١٣
 ٤١٤
 ٤١٥
 ٤١٦
 ٤١٧
 ٤١٨
 ٤١٩
 ٤٢٠
 ٤٢١
 ٤٢٢
 ٤٢٣
 ٤٢٤
 ٤٢٥
 ٤٢٦
 ٤٢٧
 ٤٢٨
 ٤٢٩
 ٤٣٠
 ٤٣١
 ٤٣٢
 ٤٣٣
 ٤٣٤
 ٤٣٥
 ٤٣٦
 ٤٣٧
 ٤٣٨
 ٤٣٩
 ٤٤٠
 ٤٤١
 ٤٤٢
 ٤٤٣
 ٤٤٤
 ٤٤٥
 ٤٤٦
 ٤٤٧
 ٤٤٨
 ٤٤٩
 ٤٥٠
 ٤٥١
 ٤٥٢
 ٤٥٣
 ٤٥٤
 ٤٥٥
 ٤٥٦
 ٤٥٧
 ٤٥٨
 ٤٥٩
 ٤٦٠
 ٤٦١
 ٤٦٢
 ٤٦٣
 ٤٦٤
 ٤٦٥
 ٤٦٦
 ٤٦٧
 ٤٦٨
 ٤٦٩
 ٤٧٠
 ٤٧١

منه اذ كان في سنة ٥٦٠ ما و به كما سبق ونصل به وخرج وكرر
موازياته فهو متصل واما له وذلك لان سنة الى سنة سنة اذ الى
واي ملت اذ فار ملت اذ وذلك اذ دناه **ح** سوي ان سم حنا مفر
على سنة اقسام خط احب ولكن الموضرات والمقسم اذ على ذرة وخط
محيط بزوايه او نصل به و ذرة ذرة ح مواز لمن ح و ذرة
موازيات بتوازيات انتم يرح على سنة اقسام اذ وذلك
لان سنة اذ الى سنة سنة اذ الى ذرة سنة سنة يرح الى سنة اعني
وطا الطاء لكون كل واحد من طي ح متوازي لا صلاص كنة ذرة
و **ح** وذلك اذ دناه **ك** اذا اتوا راسان من سطح متوازي لا صلاص



[illegible]

نسب الشمل المضاف الى سحر الشبه المضاف الى سحر

36 فمنسبه مريم مريم الى مريم مريم كسما الشكل المضاف

ولا بد الى الشك المصاف الى $\frac{1}{2}$ وكذلك نسمع من $\frac{1}{2}$ الى مربع $\frac{1}{4}$ كنسبة

الشكل المضاف الى دة الى الشكل المضاف الى ج ا نفسه مربع دة الى ا ب

٢٢٦ اسم الشكل المضاف الى مد الى الشظين المضاف اليها مع

سجده سادگی الرقص بالسطر المضاف الى سجده شامی المشطرون ووجه

يا خرو لنخرجكم فوداؤنسه الشغل المصافي الى مية الى المصافي الى الله

الحمد لله الذي جعل في كل شيء حكمة وحكمة في كل شيء

المضاف الى حـ اكنسـة الى حـ وسمه الشغل المضاف الى حـ ان السـ

[illegible]

از کما به رد او سن چساوسن، داوسان علم الکرکما والمجیطان، نسف

ابنهما (١) الاخرى كسمه القوسى اللتى عليها، ولكن الداتوتان اسم

وهو والراوسان اما على المحيط فماذا أذكر واما على المركز فماذا أذكر

بقول نفسه قوس مدح ال قوس مدح كسم زاد مدح ال زاد مدح او باو مدح

ح ال راوسه و لفضل دانه امه

فشیء کمال سادہ لقوس تہا

امکن و فی دایره که در آن است مساوی

لقد سهرنا امكن ونصلح كج ل ط م ط نة فقي قد ك و ل

فوقه و در جمع ما و مسیح را صفا و نوازش و در سلسله انوار و نورانی

عرقه و آب گلاب زاده سحر را در دهان زاده و آن را با آب قوس مک

میا و ما قصہ گاہ زادہ سچ کہ گزیدہ نازن سہمہ ای و کر کہم زادت

خط بل كسبه صفها اعني ياروقى او دسله اوزنا. تمت المعالنه المارصمه و

1

72

فما كان له من الاجر الا ان يكون له اجر اخر على الولاة مثلا ان اجرا

لجزا او الاجر الذي يكون احد الاخرين للاخر على الولاة مثلا ان اجرا

لجزا او الاجر الذي يكون له ذلك الاجر والاجر الذي يكون له ذلك

والفصل ان اجرا في مكانه الى اجرا في مكانه بل فكل واحد من

الاجرا لاجرا في مكانه بل فكل واحد من الاجرا الذي يكون له ذلك

والاجرا الذي يكون له ذلك الاجر والاجر الذي يكون له ذلك

اذا كانت اعداد مناسبة فمستقيم الى الابد كنسبة جميع المقادير الى

الاولى مثلا نسبة ا الى ب كنسبة د الى ه فمستقيم الى ب كنسبة د الى ه

او الى ج د ه ومانه بالجر والاشياء و ذلك ما اردت به

اذا كانت اربعة اعداد مناسبة واما ان كانت اربعة اعداد مناسبة

مثلا نسبة ا الى ب كنسبة د الى ه فمستقيم الى ب كنسبة د الى ه

لان ا ب هو الاجر والاجر الذي له والابدال ا ب هو الاجر والاجر

الذي له فمستقيم الى ب كنسبة د الى ه فمستقيم الى ب كنسبة د الى ه

اذا كان صنفان من الاعداد كل واحد من صنفين على نسبة اثنين

من الصنف الاخر كما في المساواة مناسبة مثلا ا ب كنسبة د ه و ا ب كنسبة د ه

صنفين نسبة ا ب كنسبة د ه و نسبة د ه كنسبة ا ب كنسبة د ه و نسبة د ه

د ه و نسبة ا ب كنسبة د ه و نسبة د ه كنسبة ا ب كنسبة د ه و نسبة د ه

د ه و نسبة ا ب كنسبة د ه و نسبة د ه كنسبة ا ب كنسبة د ه و نسبة د ه

د ه و نسبة ا ب كنسبة د ه و نسبة د ه كنسبة ا ب كنسبة د ه و نسبة د ه

د ه و نسبة ا ب كنسبة د ه و نسبة د ه كنسبة ا ب كنسبة د ه و نسبة د ه

د ه و نسبة ا ب كنسبة د ه و نسبة د ه كنسبة ا ب كنسبة د ه و نسبة د ه

لا فرق بين ضرب ذي آت ومن ضربها منه في حصول سطح ذي ماذن بها هاتفا
على نفسه آت ثلثا هاتفا وفلك ما اردناه **نقط** كل اربعة اعداد فان
كانت مناسبة كان سطح الاول في الرابع كسطح الثاني في الثالث وان
كان السطحان كسطح كانت متناسبة **مثلا** آت واربعة اعداد
ولكن مناسبة بقول سطح آت وهو سطح مخرج وهو ثلثه
آت يحصل فاضرب في ذ و حصل سطح في نفسه آت كسطح
الآت وانضات ضرب في ذ وحصل في نفسه آت اعني آت كسطح آت
وكانت كسطح آت في نفسه آت و **نقط** فاما متساويان وانضات الكثر
متساويان بقول من ان كسطح في ذلك كسطح في بالسان المذكور كسطح
كسطح في نفسه آت كسطح في ذ المتساويان وانضات كسطح
في ذ وفلك ما اردناه **اقول** وقد استعمل هاتان نسبة المتساويين في
واحد واحد وعكسه ولم يثبت ذلك في الاعداد لسهولة ما هنا **نقط** الا ان
من هذا ان كل نسبة اعداد فان كانت مناسبة كان سطح الاول في الثالث
الثاني وان كان السطحان كسطح كانت مناسبة **نقط** اقل الاعداد على نسبة
الاعداد التي على نسبتها عدا واجزا الاقل للاقل والاكثر للاكثر
عليكم آت على نفسه وخرج كل اقل عدد من على تلك النسبة فخرج
عداها بقدر ما يحد كسطح وذلك لان ذ لا يخلو وان يكون حلالا
او اجزا فان كان اجزا ولفصله مخرج الى حري كسطح لآت ويكون كسطح
الاجزا حتما كسطح ولكن كسطح ويكون قد بره كسطح ل كسطح
في ذ اقل في ذ ط وعلى نسبتها وكان عرج ط اقل عدد من على نسبتها هذا خلف
ماذن عرج ورات ويكون لا يخلو ط مثل ذلك الجبر لا يخلو عددا لها سوا
نقط اقل الاعداد على نسبة يكون متباينة **مثلا** كات والاولى
حده فسطح ذي كات في كات كسطح آت وهما اقل آت هذا

ظف فلكم ما في ذلك ما اردناه اقوله والواحد من ان ينفذ قوله اهل الاعباد
 ليعلمكم **ك** المسان اقل عدد من على سبهما امثلاكات والا فلكم
 اقل منها على سبهما بعدا لا محالة بعد ما بعد ما بعد ما بعد ما
 فرضنا ساسين هذا ظف فلكم ما في ذلك ما اردناه
ك العدد الذي بعد المسانين ساسا الاخر في التي بعد المسانين
 فهو ساسين والا فلكم ما بعد عدد الذي بعد او بعد ساسات
 بشر كان وفرضنا ساسين هذا ظف فلكم ما في ذلك ما اردناه
ك كل عدد من ساسان اخر فسطح احدهما في الاخر ساسا ايضا
 مثلا ان ساسان في وسطهما وهو ساسين والا فلكم ما بعد
 عدد مرفوعه في ذلك وكان اقل من نفسه في اقل كينته في اقل
 ساسان انما اقل عدد من على سبهما بعد ساسان في ذلك بعد
 بشر كان وفرضنا ساسين هذا ظف فلكم ما في ذلك ما اردناه
ك مربع الساسين ساسان مثلا ساسان له وهو مربع الساسين
 ايضا له ولكن كملا فاو ساسان له وهو سطح احدهما في الاخر
 فهو ساسان له وذلك ما اردناه **ك** اذا كان كل احد من عدد من ساس
 واحد اخر فسطح الاولين ساسين سطح الاخرين مثلا ساسين
 كل واحد من كل احد في وسطهما وهو ساسان في وسطهما ساسان
 وذلك لان اقل ساسان في ساسان في ساسان في ساسان في ساسان
 وذلك ما اردناه **ك** كل ساسين مربعهما ساسان وكذلك مكعبهما
 وما بعدهما المراتب التي لا تحصى سلاات ساسان وهو كمربعهما
 ساسان وهو كمكعبهما فاما السالك لك وذلك لان ساسان
 مربع كل واحد من الاخر واسبان في فروع وهو ساسان في كل واحد من ساسان
 لكل واحد من فسطح او وهو ساسان في سطح في وهو كذلك فاما
 وذلك ما اردناه

في كل عدد من فان كانا ماسين كان مجموعهما بعد المركب
 ماسين كل واحد منهما وان كان مجموعهما ماسين كل واحد منهما كانا بعد التجميع
 ماسين مثلاً اربعة وثمانين وثلثون ماسين فانه ماسين والاول بعد

وعدد لا محالة فانه ماسين مشتركاً هذا خلف ولكنك اذ ماسين وانما
 لكن اذ ماسين فانه ماسين ماسين والاول بعد ماسين فانه ماسين
 فانه ماسين مشتركاً هذا خلف ولكنك اذ ماسين وانما
 ان جعلنا مشتركين **خط** العدد المركب بعد عدد اول مثلاً اربعة وثلثون
 فان كانا ماسين مشتركين فانه ماسين مشتركاً هذا خلف ولكنك اذ ماسين
 عدد غير مركب وجب ان يعد عدد مفروضاً ماسين الاحاد مركبات
 مترتبة غير ماسية كل واحد اكثر من الذي بعده هذا خلف فلو ان ماسين عدد
 اول ولكن هو ماسين بعداً وهو اول وذلك اردناه لعل عدد هو اول
 او بعد اول مثلاً اربعة فان كان اول ثمة احد القسمين لا يصح اول ذلك

لا الاول ماسين لكل عدد بعد مثلاً اول ماسين ماسين الذي لا بعد
 والاول بعد ماسين عدد غير الواحد وكان اول عدد خلف ماسين وذلك اردناه

ل اذا بعد الاول ماسين عدد ماسين مثلاً اول ماسين ماسين
 ماسين فانه ماسين ماسين ماسين فانه ماسين ماسين ماسين

لكم والا كانا ماسين ولكن اربعة ماسين فانه ماسين ماسين ماسين
 وهو ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين

لكنها ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين
 ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين

ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين
 ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين

ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين
 ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين

ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين
 ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين

ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين
 ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين

ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين
 ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين

ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين
 ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين

ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين
 ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين

ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين
 ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين

ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين
 ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين

ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين
 ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين

ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين
 ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين

ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين
 ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين

ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين
 ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين

ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين
 ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين

ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين
 ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين

ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين
 ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين ماسين

انه وعد الذي هو اقل سد عدائه وانه قد منه ملاحظه
 وان لم يجد في ماخذ اقل عدد بعد ذلك وهو نحو اقل عدد
 بعد انه كما انه من ان عدانك وهو وعد مما بعد انك وقد بعد
 ايضا واما انه اقل عدد فلانه لو لم يكن اقل عدد فليكن الاقل له وسنصل الى

فإنه يعلم وهو أكثر منه هذا ظن فاذن وجدنا ما اردناه
 لكل عدد من عدد المعداد جرمي للعاد مثلا ابعده ولكن

الواحد بعد تقدمه باعتبار والامثال بعد الواحد يتقدم ما بعده ح أي في الولد
والواحد و هو المخر الذي يكون ج أي والواحد ز برشي له فوجر بالمعتمد
في تلك العاد وذلك لان ك اعدا من ذلك النوع م مثلاً

متجره ولكن الواحد في ذلك المجرى كمن في الجرب والواحد بعدد كما بعد آ
وما لا يدل الواحد بعدد كما بعد آ في الفم هو سم في أربعة وذلك ما اردناه

اسمياً، فما بعد اقل عدده **د** وهو **خ** هو الذي له تلك الاحا

اما ان له تلك الاجر فلما من واما انه اقل عند له تلك الاجر فانه لو

[illegible]

إذا توالى اعداد على نفسه واحد وتسان طرفاها فهي اقل الاعداد على نفسها
تلكا كاعدائ مسدودا كما ساسان والافليسكنة روح طاعتها

أَوْ أَقْلُ الْأَعْدَاءِ عَلَى نَفْسِهِمَا لَكُنَّ مَسَاسِنَ وَبَعْدَ أَنْ كَلَّ

فستد من علمك النفسه فاعده وهو التزمه هذا معك فاعلم ان ذلك

٢٠٠
٢٠١
٢٠٢
٢٠٣
٢٠٤
٢٠٥
٢٠٦
٢٠٧
٢٠٨
٢٠٩
٢١٠
٢١١
٢١٢
٢١٣
٢١٤
٢١٥
٢١٦
٢١٧
٢١٨
٢١٩
٢٢٠
٢٢١
٢٢٢
٢٢٣
٢٢٤
٢٢٥
٢٢٦
٢٢٧
٢٢٨
٢٢٩
٢٣٠
٢٣١
٢٣٢
٢٣٣
٢٣٤
٢٣٥
٢٣٦
٢٣٧
٢٣٨
٢٣٩
٢٤٠
٢٤١
٢٤٢
٢٤٣
٢٤٤
٢٤٥
٢٤٦
٢٤٧
٢٤٨
٢٤٩
٢٥٠
٢٥١
٢٥٢
٢٥٣
٢٥٤
٢٥٥
٢٥٦
٢٥٧
٢٥٨
٢٥٩
٢٦٠
٢٦١
٢٦٢
٢٦٣
٢٦٤
٢٦٥
٢٦٦
٢٦٧
٢٦٨
٢٦٩
٢٧٠
٢٧١
٢٧٢
٢٧٣
٢٧٤
٢٧٥
٢٧٦
٢٧٧
٢٧٨
٢٧٩
٢٨٠
٢٨١
٢٨٢
٢٨٣
٢٨٤
٢٨٥
٢٨٦
٢٨٧
٢٨٨
٢٨٩
٢٩٠
٢٩١
٢٩٢
٢٩٣
٢٩٤
٢٩٥
٢٩٦
٢٩٧
٢٩٨
٢٩٩
٣٠٠
٣٠١
٣٠٢
٣٠٣
٣٠٤
٣٠٥
٣٠٦
٣٠٧
٣٠٨
٣٠٩
٣١٠
٣١١
٣١٢
٣١٣
٣١٤
٣١٥
٣١٦
٣١٧
٣١٨
٣١٩
٣٢٠
٣٢١
٣٢٢
٣٢٣
٣٢٤
٣٢٥
٣٢٦
٣٢٧
٣٢٨
٣٢٩
٣٣٠
٣٣١
٣٣٢
٣٣٣
٣٣٤
٣٣٥
٣٣٦
٣٣٧
٣٣٨
٣٣٩
٣٤٠
٣٤١
٣٤٢
٣٤٣
٣٤٤
٣٤٥
٣٤٦
٣٤٧
٣٤٨
٣٤٩
٣٥٠
٣٥١
٣٥٢
٣٥٣
٣٥٤
٣٥٥
٣٥٦
٣٥٧
٣٥٨
٣٥٩
٣٦٠
٣٦١
٣٦٢
٣٦٣
٣٦٤
٣٦٥
٣٦٦
٣٦٧
٣٦٨
٣٦٩
٣٧٠
٣٧١
٣٧٢
٣٧٣
٣٧٤
٣٧٥
٣٧٦
٣٧٧
٣٧٨
٣٧٩
٣٨٠
٣٨١
٣٨٢
٣٨٣
٣٨٤
٣٨٥
٣٨٦
٣٨٧
٣٨٨
٣٨٩
٣٩٠
٣٩١
٣٩٢
٣٩٣
٣٩٤
٣٩٥
٣٩٦
٣٩٧
٣٩٨
٣٩٩
٤٠٠
٤٠١
٤٠٢
٤٠٣
٤٠٤
٤٠٥
٤٠٦
٤٠٧
٤٠٨
٤٠٩
٤١٠
٤١١
٤١٢
٤١٣
٤١٤
٤١٥
٤١٦
٤١٧
٤١٨
٤١٩
٤٢٠
٤٢١
٤٢٢
٤٢٣
٤٢٤
٤٢٥
٤٢٦
٤٢٧
٤٢٨
٤٢٩
٤٣٠
٤٣١
٤٣٢
٤٣٣
٤٣٤
٤٣٥
٤٣٦
٤٣٧
٤٣٨
٤٣٩
٤٤٠
٤٤١
٤٤٢
٤٤٣
٤٤٤
٤٤٥
٤٤٦
٤٤٧
٤٤٨
٤٤٩
٤٥٠
٤٥١
٤٥٢
٤٥٣
٤٥٤
٤٥٥
٤٥٦
٤٥٧
٤٥٨
٤٥٩
٤٦٠
٤٦١
٤٦٢
٤٦٣
٤٦٤
٤٦٥
٤٦٦
٤٦٧
٤٦٨
٤٦٩
٤٧٠
٤٧١
٤٧٢
٤٧٣
٤٧٤
٤٧٥
٤٧٦
٤٧٧
٤٧٨
٤٧٩
٤٨٠
٤٨١
٤٨٢
٤٨٣
٤٨٤
٤٨٥
٤٨٦
٤٨٧
٤٨٨
٤٨٩
٤٩٠
٤٩١
٤٩٢
٤٩٣
٤٩٤
٤٩٥
٤٩٦
٤٩٧
٤٩٨
٤٩٩
٥٠٠
٥٠١
٥٠٢
٥٠٣
٥٠٤
٥٠٥
٥٠٦
٥٠٧
٥٠٨
٥٠٩
٥١٠
٥١١
٥١٢
٥١٣
٥١٤
٥١٥
٥١٦
٥١٧
٥١٨
٥١٩
٥٢٠
٥٢١
٥٢٢
٥٢٣
٥٢٤
٥٢٥
٥٢٦
٥٢٧
٥٢٨
٥٢٩
٥٣٠
٥٣١
٥٣٢
٥٣٣
٥٣٤
٥٣٥
٥٣٦
٥٣٧
٥٣٨
٥٣٩
٥٤٠
٥٤١
٥٤٢
٥٤٣
٥٤٤
٥٤٥
٥٤٦
٥٤٧
٥٤٨
٥٤٩
٥٥٠
٥٥١
٥٥٢
٥٥٣
٥٥٤
٥٥٥
٥٥٦
٥٥٧
٥٥٨
٥٥٩
٥٦٠
٥٦١
٥٦٢
٥٦٣
٥٦٤
٥٦٥
٥٦٦
٥٦٧
٥٦٨
٥٦٩
٥٧٠
٥٧١
٥٧٢
٥٧٣
٥٧٤
٥٧٥
٥٧٦
٥٧٧
٥٧٨
٥٧٩
٥٨٠
٥٨١
٥٨٢
٥٨٣
٥٨٤
٥٨٥
٥٨٦
٥٨٧
٥٨٨
٥٨٩
٥٩٠
٥٩١
٥٩٢
٥٩٣
٥٩٤
٥٩٥
٥٩٦
٥٩٧
٥٩٨
٥٩٩
٦٠٠
٦٠١
٦٠٢
٦٠٣
٦٠٤
٦٠٥
٦٠٦
٦٠٧
٦٠٨
٦٠٩
٦١٠
٦١١
٦١٢
٦١٣
٦١٤
٦١٥
٦١٦
٦١٧
٦١٨
٦١٩
٦٢٠
٦٢١
٦٢٢
٦٢٣
٦٢٤
٦٢٥
٦٢٦
٦٢٧
٦٢٨
٦٢٩
٦٣٠
٦٣١
٦٣٢
٦٣٣
٦٣٤
٦٣٥
٦٣٦
٦٣٧
٦٣٨
٦٣٩
٦٤٠
٦٤١
٦٤٢
٦٤٣
٦٤٤
٦٤٥
٦٤٦
٦٤٧
٦٤٨
٦٤٩
٦٥٠
٦٥١
٦٥٢
٦٥٣
٦٥٤
٦٥٥
٦٥٦
٦٥٧
٦٥٨
٦٥٩
٦٦٠
٦٦١
٦٦٢
٦٦٣
٦٦٤
٦٦٥
٦٦٦
٦٦٧
٦٦٨
٦٦٩
٦٧٠
٦٧١
٦٧٢
٦٧٣
٦٧٤
٦٧٥
٦٧٦
٦٧٧
٦٧٨
٦٧٩
٦٨٠
٦٨١
٦٨٢
٦٨٣
٦٨٤
٦٨٥
٦٨٦
٦٨٧
٦٨٨
٦٨٩
٦٩٠
٦٩١
٦٩٢
٦٩٣
٦٩٤
٦٩٥
٦٩٦
٦٩٧
٦٩٨
٦٩٩
٧٠٠
٧٠١
٧٠٢
٧٠٣
٧٠٤
٧٠٥
٧٠٦
٧٠٧
٧٠٨
٧٠٩
٧١٠
٧١١

وذلك لانها ضربا آتت منه وحيث حصل فيها على شدة ان
نفسه حصل فيهما انما على شدة ما بالليوم والليوم على تلك النفس
وحيث حصل فيهما انما على شدة ما بالليوم والليوم على تلك النفس

والصالحين من عباده الذين هم خير من كل شيء
وهو خصل طوبى فيها انما على تلك التسمية بالدرجة متواليه عليها وفي اصل
الاعداد عليها لان ان كانا مستامين **تكر** وجهه مرعاها وركب ملصقا باذا فيه

الملة والاربعه متساوية وقس على ذلك ما وزعها وذلك اردناه. وقد مال
ان قل في الملة: التواله يكونان بعض وطرف الاربعه متعقبات اذا كانت
الاربعه متساوية وقس على ذلك ما وزعها وذلك اردناه. وقد مال

ما يكون على سنة، **ح** كل اقل اعداد متوالية على سنة فكلها
 سامان، مثلاً كأقل اعداد اربعة هي اقل اعداد على

وَمَنْ يَخْطِئْكُمْ اِثْلَ اُمَّةٍ وَكَرِهَ لَكُمْ مِنْ شَيْءٍ فَاَعْلَاكُمْ اِنَّهُ كَانَ كُفْرًا كَثِيْرًا
وَالنِّسْبَةُ وَفَوْقُهَا اَعْلَا يَكُوْنُ عَلَيْهَا فِي هِيءٍ مِنْ شَيْءٍ اَنْ تَكُوْنُ اِلَيْهَا وَذَلِكَ

وَمِنْهُ وَلَكِنْ كَلَّا سَنَاقِلًا يَكُونُ عَلَى سِتِّهَا مَا خَذَ الْقَلْبُ عِنْدَ بَعْدِ مَوْتِ

وهو ط والحعل آ بعد ح كما بعد ط وك بعد ك كما بعد ط تم
فأخذ أ قل عند بعد ك وه وهول والحعل ط بعد ان ميم

وذلك لان اعدان ط سواج ط اعدان ك سواقر ح ط ف طر قه
عائنه اب ودك اعدان ط ك سوا و ط ك اعدان ر ل سواقر ك على نفسه

حَرْوَةٌ لِمَنْ سَوَاهُمَا عَلَى فُسْتِهِمَا يَهْوَىٰ إِلَىٰ تِلْكَ
النَّسَبِ وَالْأَفْطَحُ عَفْ عَفْ أَقْلُ نَسَبِهِ أَكُنْشُهُ عَفْ وَأَبْ أَدْلُ

[illegible][illegible]

[illegible][illegible]

[illegible][illegible]

(Handwritten text in Devanagari script, likely a continuation of the previous page)

[illegible]

مکرمه و هذا حکم الاول ومثلہ سنخ شیخ دارقطنی کہ کلمۃ وسطی ہر ذیہ الکلمین کے معنی ہے

۷۶ افراد علیهم السلام ماه زیج و ماه واحد ماژد و دیک ادا - ه

كذلك اذا انفصل زوج من زوج، مثلاً فصلوا ابنته وبناتها من زوج

وذلك لاننا اذا بقضينا نصف من نصف اثم فلما بقضينا ذلك اثمنا

بسم الله اذا فصل مثاق الربح مع الفردانية المافى وودك

لانا اذا فصلناه والعاصم حتى نكث زواجهم وان اكرهوا وادعوا

سفر آورد و ذلک اید نام. ~~مکمل~~ اذ انسل من ذرع من فردا

مثلا فصلوا بين الذنوب والروح فاما الباقي فردد وذلك لاننا اذا انفسنا الى

مَنْكُ الْوَاحِدِ مَا كَزَوْجَاوَكُ فَرْدَانِ سَمِ احْدَ فَرْدَا وَذَلِكَ ا

کند از انصاف و زود قدم بزوج، مثلاً فصل و آنکه شوهر و هم از دین فادای عالمی

وذلك لاننا اذا فعلنا كذا الواحدة واحدة تقاسر وجس وكان العالي

روح و ذلك لما اذا حلت عليه الروح
اذا ضرب فرد في روحه

مثلاً ضرب آلفوز في الزوج جعله موزون لانه حصل من

اذا دعتنا ذكرك وذلک اردناه **مکات** اذا ضرب زردی و د حصل زد مثلاً ضرب

آزاد و با آزاد از فضل آنه فرید لانه حاصل و ضعف افراد عمدتا

وَمَا يَرَدُّ لَكَ مِنْ خُلُقِهِ أَلَّا يَأْتِيَكَ بِهِ كُلٌّ مِمَّا يَنْفَرُ الْمَرْءُ بِهِ مِنْ بَيْتِهِ وَفِي زَوْجِهِ وَلَهُ أَنْ يُؤْتِيَ الْمَرْءَ بِمَا فِي رِجْلِهِ خُلُقُ الْبَاطِلِ

مثلاً آ البرز عبد الزور بعد دح زور والا نلكن فردا قاني لفة

مَرَدُّ هَذَا ظَفِيرُ الْحَكِيمِ بِمَا فِي ذَلِكَ مَا أَرَدْنَا **وَأَمَّا** إِذَا عَدَّ الْفَرْدُ فَرْداً غَلَطَ

میزد، مثلاً آید و همانزد این معنی و فوژد والا ملکن

روحاً نادره اعظمیه زده که هذا الملقب بالخیر باسم وذلک اردناه، وروی عن

از هذا الشكل والذم قبله لم يكونا في النسخة اليونانية **لست** اذا عد فردا

عند نصفه مثلاً على آلهود من الزود واليكس ونصفه 7

ولم يأتكم بعد ذلك نور نوركم ولكن نصفه فبأمدوح نصفه 7

يعد نصفه وذلك ا اردناه **ك** كما فرد ما بين عدلها فهو ما بين نصف

یہ صفت ہے کہ وہ جو اس صفت سے

نوع مرد می برد مثلاً فصل دوم اسک

[illegible][illegible]

على الترتيب الصحيح الى عدد عدة فان انتهى لم يرد قل الاتهما الى عدد ذلك
الفرد اذ عد زوجا هو ضعفه وان انتهى الى الواحد من الاتهما الى او
عند الاتهما اليه كان اصداء اعدادهم ^{او واحد او زوجا} وقد فرض غيرها هذا خلطت

بسم المقالة التاسعة، روح طبع، المقالة العاشرة

مايو وخمس اشكال وفي نسخة ثاب وتسعة اشكال

ادعه منها كما كتب كبرج من زياداته وجعل من الحاج شكل من كد كنه له
وفي الترتيب خلاف ايضا **صنف** المقادير المشتركة خطوطا كانت

اوسطوطا او اجساما من التي يكون لها مقدار واحد يقدرها، والنسبة

هي التي اسرها ذلك **والخطوط المشركه** في القوم هي التي يكون لمعاينتها

سطح واحد يقدرها، والمساكن في القعر هي التي ليس لها عتبات ذلك

وسيقف في هذا مقاله انه اذا وضع خط مسعوم لنقاس المخطوط

كاتب خطوط غير شاهه سايبه بعضا في التول فقط وبعضا في

الطول والقوم معا، فليس ذلك الخط وكل خط مشابك في الشكل وترتفع

وكل سطح اشاركم بالمنطق، وكل خط يابنه كل سطح بيان مربعه، وكل خط

تقوی علی سطح سائر اشیاء و بر مریضه ذلک السطح بالاصح،،،

الاشكال ٤٠ كل مقدار من فضل واعظها أكثر راحة وما

تق احسن نصفه وهكذا على التوالي فسقط منه مقلدا صغيرا الاصغر

ملك اعظم المقادير انك واصغرها و اضعفها حتى صر اعظم

اد ولكن تلك الاضعاف ليس وكل احد في لم نه نه مثل كونه

من ركبنا اعظم رصفه ثم اخطاوا اعظم رصفه الى البر سفل انما

اقسام عدتها بعد اتمام حيل من وسائط كذا وكذا فتذكر الباقي

وَقَدْ وَلَّمْنَا فِذْلَكَ أَمْثَالَ سِلَاحِ الْعَدُوِّ وَهِيَ كَذِبَةٌ أَبْغْرَاسُكَ لَأَنْ تُدْرِكَكَ

وَرَجَ اصْغَرَ اصْغَرُ طَوَّاحٌ هَ اصْغَرَ كَسْرًا طَوَّاحٌ وَانَّ اصْغَرَ وُجْهًا فَلَا

صغر کثیر از سر و دل و نسبه در الی سینه گشته رخ انجم

وكنسه في القل نفسه كذا الى سر كذا كنسه كذا الى سر

وَمَا أَصْغَرُ مِنْكَ نَذْرًا عَمِيكَ إِصْغَرُ مِنْكَ نَذْرًا عَمِيكَ وَذَلِكَ

ما اراداه، اولا يستعمل او قل يدبر في المعاله العائنه عشر

في المصنوع والاعتراف اذا كان نصفه ومن الباقي نصفه حتى هو اصغر من

الاصح والذاك ذكر الصف ايضا في بعض النسخ ما هنا فقل كل مقدار

نصف او اعظم نصفه او اكثر ونصفه، والقول هذا الحكم على اي نسبة كان

المفتحة: **النية** المستحصل منه بعد ان تراعى تلك النسبة دائما وتقدس النية

وغيره واما الملك المنصور فله نص وحقه في مثل

وغيره يجمع له جروا التثنية كسبحك وسبحانك

وَأَمَّا كُنْتُ وَأَخَذَ لَوْ كَيْدًا لَمْ يَلِدْ عَلَى وَهْدِهِ

وَمَا كَانَ لَكُمْ أَنْ تَكُونَ لَهُمْ عَدُوًّا وَلَا كَارِهِينَ ۚ

وَجَعَلَ لَهُمْ فِيهَا رِجَالَهُمْ وَعَلَىٰ رِجَالِهِمْ نَارٌ تَلْقَوْنَ فِيهَا قُلُوبَهُمْ ذَٰلِكُمْ يَوْمَ تَأْتِي سَأَلَ الْمَخَلُوقَاتِ الَّتِي كُنَّ يُخَوِّفْنَ فِي الْيَوْمِ الَّذِي تَأْتِيهِنَّ أَهْلَهُنَّ بِالنَّارِ أَهْلًا أَمْ كَانَتْ تُدْعَوْنَ لَهَا فَمَنَّعْنَ عَلَيْهِنَّ وَأَصْبَحْنَ مِنَ الْمُحْجَرِينَ

والله اعلم بالصواب

وَقَدْ أَصْغَرُ مِنْكُمْ مَكْرَةً أَصْغَرُ مِنْكُمْ وَلَكِنْ مِنْ أَنْ أَصْغَرَ لَكُمْ الْحُجَّةَ

قَالَ الْفَخْرُورِيُّ وَهُوَ عَطْرُ آبِ نَحْمٍ قَدْ كَانَتْ عَطْرُ آبِ آبٍ وَكَرَّمَا عَطْرُ آبِ آبٍ

[illegible]

عبد تلك الشبهة في ان يكتسب من امره شركا ومن اطا طه حتى تصير اقسام امسكاه

وَمَا يَكُنْ عَلٰى مَلِكٍ الْغَيْبُ نَسِيْبًا اِلَّا اِلَىٰ كَنْتَ سَرَقًا اِلَىٰ السَّلٰوِ وَمَا اَبْدَا

الْحَمْدُ لِلَّهِ الَّذِي هَدَانَا لِهَذَا وَمَا كُنَّا لِنَكُونَا لَهُ شَاكِرِينَ إِلَّا أَنْ هَدَانَا اللَّهُ لِهَذَا إِنَّهُ لَكَنُورٌ

آمعزوة ناز امعزوة ازده، كل مقدار من قصص واعظمها مافيه

امسال الامم ان من ابعو منهم الى اصغرافهم واما الساتر هكذا

وَلَمْ يَهْتِئِ اِلَّا بِمَا يَقْدِرُ الَّذِي عَلَيْهِ فَمَا سَاغَانَا وَلَكِنَّ الْمَقْدَارَ انْ اَبَدَ كَوْنَنَا

...

11. *Chlorophyll a* and *Chlorophyll b* contents were determined by the method of Arar and Cook (1987).

كذلك وان كانا ساسين كما ناك ذلك، ولكن المتبادر من ذلك ان
ان كانا مشركين كما على نفسه عددن فكان حكايا على نفسها كالمشتار
وان كانا ساسين وكذا كذلك والا فلما يكونا مشركين يكونان على نفسه عددنا
فكجواب ذلك لهما مساويان خطا خلف فافق الكلام وذلك ما اردناه
اقول فان كانت المتاد رخطوطا وكان الاشراك او السان لا في التمكن
لأنه وكذلك لان الميرقات تكونا مساوية **ط** سرد ان خطي تسان خطا
مفروضا اصدمان الطول فقط والآخر في الطول والقوة، ولكن الخط القروض
آبنا من عددن ليست مستقيمة برعين ومائة وخطي نسبة مربع آال مع
وكنتها قد ثاب الى الطول لان نسبة مربعها ليست كنسبة عددن
برعين وشاركة في القوة لان نسبة مربعها كنسبة عددن وسطح
او وسطا في النسبة وهو هو اسان الى الطول والقوة وذلك لان

مرج الى مرج كنيسته الى كوالتي منسبة الى امة مشاة وآساس كنيستها امة
متساان فاما مساان في القوه وكل مساان في القوه متساان في الطول وذلك ما اذا كان

اقول اما وجود عدد من لست نسهما منه مرعش فمهل لان نسمة العدد للمرج
له العدد غير المرج كذلك والا لكانه كسسه عدد من مرعش فاحدها من غيرها ^{مرعش}

هذا مطلق. وانما نسبة العدد الربع الى كل عدد مفاضله واحد كذلك لان

وأيضا منه عدد اول الأعداد بما الواحد ليست كسره مع الى مخرج والا

بوقع منها و سخطى القشة بعد ما املر عند من علم تلك القشة فان اردنا
ان نزيد الخطوط المشار اليه في القوم فقط علم انهم جعلنا رعايتهم علم يجب

الاعداد الاوائل، واما كيف جعلت مربع آ الى مربع وكنس عند العدد
بما ان يقسم من مربع آ اما ما العدد الذي هو عظمى ومرتبة طاء والنوا

خطه المقادير الماخوذ وضع مع آوله مثلثه فضله هو ١١١١

1. *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud.

وَنَسَمَاءُ كُنْتُ عِدِّي وَهُوَ نَسَمَةٌ كُنْتُ عِدِّي وَهُوَ

وَنُخْرِجُ أَقْلًا لِّشَاعِنَادٍ عَلَى سِتْمَا وَهِيَ طَكَلٌ فَبِالْبَابِ أَوْ

آكل مقدار من نان كما اشتريته كان مجموعها بعد الركب مشاركا لهما

وان كان المجموع شاركا لهما كانا بعد الفصيل شاركا
مثلا ان كان مقدار ان ولو كانا متساويين بعدهما فهو بعد المجموع وانما

ان كان بعد المجموع واحد كما تنوعه الاخر وذلك ما اردنا به
 ~ كما ان بعد ذلك طينته ما كان الاول عوى على الثاني زمانه

مربع خط شاركة في الطول كان السالب متوى على الراس كلفك وان كان زائدا

فلمن الخطوط أ ب ح د و من أ ب ي ا دى ر ح ح ه و مربع ح ه يساوي

مربعی و کونا تنوی علی مربع و دجلی و مربع و دولاها مساجد
منه مربع آغه مربع و کونا الی مربع و کونا مربع و دجلی و دولاها مربع

والمفصل من مرجة الى مرجة كمرجة المرجة والبرج وكنهه

حرفان شارق اے شارق کج روان مانہ مانجہ و ذلک اورد نمانہ

فالتسليم ان قسما الاطول مشركين قوى الاطول على الاقصو زمان مرجع

مشاركه وان قوى الاطول بذلك والسطح قسم مشتركين فليكن الاطول

انقسم على قو لم نصف على لان مرج نصف آ اصغر مرج نصف آ

مدرسة اهل البيت
مدرسة اهل البيت
مدرسة اهل البيت

116

11

[illegible]

مسطقره القن و هاء اء و حقل آقوا على بران مربع خط سانه واقى

السان كما نرى فكون الموسطان كما ذكرنا، والبشطل كما تقدم،

۱۲ مردان خود را پیش مشرکی در القوه نقطه الحطآن بموسلا و بعد

الاطول على الاقصر زمان مربع خط شاركم في الطول وضع

لمس خطوط مسطحة القوم بقطر من السهم وخطل آقوا على

مزان مرغ خطا مشاركه و شتم و سطا من است و سه الى كنيسة الى

ثم يكون ذلك موطن كما ذكرنا والساكن مركزا سودا من بلد موطن

كما ذكرنا الا ان الامل ينقضي على الاقصر زمان مريح خطا ناسه، والعلم ان
الذات با آية الله تعالى انما هي في الشقاء والاساءة كما سبهم،

[illegible]

خطا اظہار الاذیوسا، فضع خطین متطابقین فی القوم فقط سوی

اصداغ الاخر برمان مربع خط سابعه في الطول وبها اتمت مدح والا طول

اک و رسم علی اک نصف داس آرک و نصف ربع مربع دالی اک ناقصا

عن تميم بن عاصم بن علي وأهله الأول وعنه محمد بن عبد الله بن فضال أبو زر

فما الخيطان المطلوبان ولان نسبه ارا الى ربك كشه او الى الله ورسوله

هَذَا الِاتِّفَاقُ مَرَّةً ارْدَتْ كَتَبَهُ حَلِي اَهْ

الماسين فارر كى جاسان نى القى ولان برهما

بسطق ولان سطح اوه نه سادى مريح ه روكا سافى مريح رو كايه
نسيم باده سادى و نسيم آيا از كنش زرا به اعني

[illegible]

سطر اکبر کہ الوسط وذلک ایدن لہذا، **آ** بعد بیان مختصر مساعی فی

القن يكون مجموع مربعاتها هو سقلا وسقف سقلا من الماي الاخر سقلا

موسطن شرکیہ القی فقط اخصان مسقط و تقوی اصل علی الاخر

بزبان مربع خط سانه في الطول ومما آتت به وعمل بها ما علمنا في الشكل المتقدم
 لانه ان حصل آتت به واما الخطان المطلوبان اما سانهما في القوس فليكون
 مربعهما على سده آتت به الساشين واما كون مجموع مربعيهما موسطا لغير
 مربعيهما كربع آتت به الموسط واما كون ضعف سطح احداهما في الاخر منطبقا فلا
 سادى سطح آتت به في المثلث وذلك اردنا به والشكل كالمعتل
 آتت به ان خطين ساسين في القوس يكون مجموع مربعيهما موسطا لضعف
 سطح احداهما في الاخر موسطا ساسا لاول **نضع** الموسطين مشتركين في القوس
 فقط الخطان موسط وسوي احدهما على الاخر بزبان مربع خط سانه
 في الطول ومما آتت به وعمل بها ما علمنا في الشكل المتقدم
 المطلوبان ثلثا سانهما في القوس وكون مجموع مربعيهما موسطا لضعف
 سطح احداهما في الاخر موسطا فلا سادى سطح آتت به في الموسط واما
 سانهما للموسط الاول فليسا في آتت به في الطول فان ذلك يقضي السان
 بين مربع آتت به في الموسط الاول **وذلك** اردناه **والسطل** كالمتر
في الخط المركب وخطين متباينين في الطول سطح القوس فليسمي هذا **الاسم**
 مثلا كآتت به الموكب من آتت به فليسا سانهما في الطول يكون
 سطح احداهما في الاخر كضعف سانهما لربعيهما المستطقتين فكون مربع الخط
 سانهما لربعيهما هو اذن اسم **الخط المركب** من خطين موسطين مشتركين
 في القوس فقط كخطان مستطقي اسم وسمي هذا الموسطين الاول مثلا كآتت به
 خط من آتت به فليسا سانهما في الطول يكون سطح احداهما في الاخر
 بل ضعفه المطلق سانهما لربعيهما الموسطين فكون مربع الخط ساسا للضعف
 هو اذن اسم **له** الخط المركب وخطين موسطين مشتركين في القوس فقط كخطان
 موسطي اسم وسمي هذا الموسطين الثاني مثلا كآتت به الموكب من آتت به ولكن
 كآتت به مطلقا وضعف المربع آتت به وهو كآتت به ضعف سطح احداهما

[illegible]

[illegible]

فكون طرفه فرع متوسط مشترك بالقوى نقطه خططان مسطوق هو فرع 57
فرع ذو المتوسطين الاول والشكل كالتقسيم اذا اياه اط مسطوق وواسم 58
السطح بالقوى علمه ذو متوسطين ثان، ولكن السطح والخطان والشكل
ماوردناه وعل كمالا ان هاهنا سطح ا ح ك يكونان متوسطين مشتركين
وسطح ا د ك ح متوسطين وجمع ا ح ك هاهنا سطح ط ح فكون ربعا من ذلك
متوسطين مشتركين متممين فرع متوسطين ماسين لهما فكون ربع
فرع متوسطين مشتركين بالقوى نقطه خططان مسطوق هو فرع ذو
المتوسطين الثاني، **ثله** اذا اياه اط مسطوق وذو اسمين رابع ب سطح والقوى
علمه اعظم، والمسال والشكل كالم، ويكون هاهنا ا ر د ك ماسين ب سطح
ا ب اعني مجموع مربعي كنه ك، مستطفا و سطح ط ح اعني مجموع متممين فرع
متوسطين فكون ربع فرع ماسين بالقوى مجموع مربعيها مسطوق وضعف
سطح احداهما في الاخر متوسط فرع هو الا اعظم، **ثله** اذا اياه اط مسطوق وذو
اسمين خامس ب سطح بالقوى علمه قوى على مسطوق ومتوسطه والمسال
والعمل والشكل كالم، ويكون ا ر د ك ماسين ب سطح ا ك اعني مجموع مربعي
كنه ك، **سطحا** و سطح ط ح اعني متممين فرع كنه ك مستطفا فكون ربع فرع
ماسين بالقوى مجموع مربعيها متوسط وضعف سطح احداهما في الاخر مسطوق
فرع هو القوى **اعلى** منطلق ومتوسط، **ثله** اذا اياه اط مسطوق وذو اسمين
سادس ب سطح بالقوى علمه قوى على متوسطين والمسال والعمل والشكل
كالم، ويكون ا ر د ك ماسين ب سطح ا ك اعني مجموع مربعي كنه ك، **سطحا**
وسطح ط ح اعني متممين فرع كنه ك **سطحا** ماسين بالاول فكون ربع فرع
ماسين بالقوى مجموع مربعيها متوسط وضعف سطح احداهما في الاخر
متوسط ماسين بالاول فرع هو القوى **اعلى** متوسطين وذلك ما اردناه
ثله اذا اصفه مربع ذي الاسمين في خط مسطوق بالعرض الحادث **ثله**
اول

[illegible]

وَرَدَّةٌ وَنَسَبَةٌ مَجْمُوعٌ مَرِجٌ أَجَدَتْ إِلَى الْحَدِّ الْكَشْفَةِ مَجْمُوعٌ
 مَرِجٌ وَرَدَّةٌ إِلَى مَقَرِّهِ وَالْأَبَدُ إِلَى مَسْجِدِ الْجَمْعِ كَنْتَنَةً لِحَدِّهِ الْكَشْفَةِ
 وَاحِدٌ مَشَارِكٌ لِمَقَرِّهِ وَالْمَجْمُوعُ مَشَارِكٌ لِلْمَجْمُوعِ وَنَجْمٌ مَرِجٌ أَجَدَتْ مَقَرِّهِ
 مَرِجٌ وَرَدَّةٌ مَسْطُوقٌ وَأَيْضًا مَضْعُوفٌ سَطْحٌ أَجَدَتْ مَوْسَطٌ بِمَضْعُوفٍ سَطْحٌ وَرَدَّةٌ
 الْمَشَارِكُ لِمِ الْأَيْضًا مَوْسَطٌ وَأَمَّا بِالْوَجْهِ الْبَاقِي فَلَمَّا كَانَ الْأَعْيُنُ وَنَ مَشَارِكَةً
 وَنَصْفٌ مَرِجٌ أَلَى كَرْدٍ الْمَسْطُوقِ فَحَدَّثَ مَرِجٌ آخِرُهُ
 وَهَذَا وَالْأَسْمَاءُ الرَّابِعُ وَشَارِكٌ لِمَقَرِّهِ وَنَجْمٌ مَرِجٌ أَجَدَتْ مَقَرِّهِ
 سَطْحٌ الْمَشَارِكُ فِي الطُّولِ لِلْقَوَى عَلَى مَسْطُوقٍ وَمَوْسَطٌ قَوَى عَلَى مَسْطُوقٍ
 وَمَوْسَطٌ وَسَبْعٌ شِلَانِ الْأَعْيُنُ وَالشِّكْلَانِ كَمَا، سَطْحٌ الْمَشَارِكُ
 فِي الطُّولِ لِلْقَوَى عَلَى مَوْسَطٍ قَوَى عَلَى مَوْسَطٍ وَالسَّلَانِ وَالشِّكْلَانِ كَمَا
 أَقُولُ وَإِنْ كَانَتْ لِحُطُوطِ الْمَشَارِكِ لِهَذِهِ الْحُطُوطِ السَّتَةُ مَشَارِكَةً فِي الْقَوَى
 كَانَ الْكَلِمُ كَذَا كَرِيعَةً بَعْضُ الْبَيِّنَاتِ الْمَذْكُورَةِ سَطْحٌ الْحُطُوطِ عَلَى مَجْمُوعٍ سَطْحٍ
 أَمَّا ذَا السَّيْنِ وَمَوْسَطٌ يَكُونُ أَحَدُ أَرْبَعَةِ خُطُوطٍ أَوْ ذَا مَوْسَطٍ أَوَّلٍ أَوْ أَعْيُنٍ أَوْ قَوَى
 عَلَى مَسْطُوقٍ وَمَوْسَطٌ وَلَكِنْ السَّلَانِ كَالْمَسْطُوقِ وَكَوَالْمَوْسَطِ وَنَجْمٌ
 مَسْطُوقٌ وَنَصْفُهُمَا إِلَهُ وَمَا هِيَ كَرْدٍ عَرِيفَةٌ كَرْدٍ مَسْطُوقٌ فِي الطُّولِ
 يَتَّبِعُ الْقَوَى فَقَطُّ فَإِنْ كَانَ هَذَا الطُّولُ قَرْدٍ قَوَى عَلَيْهِ مَرِجٌ حَتَّى مَشَارِكَةً
 كَانَ هَكَذَا السَّيْنُ أَوَّلُ لِحُطُوطِ الْقَوَى
 عَلَى سَطْحٍ هَكَذَا السَّيْنُ وَأَنْ قَوَى عَلَيْهِ
 مَرِجٌ خَطٌّ سَانَهُ كَانَ هَكَذَا السَّيْنُ وَأَبْعَادُ لِحُطُوطِ الْقَوَى عَلَى السَّيْنِ الْأَعْيُنُ
 وَإِنْ كَانَ طَرْدُ الطُّولِ مِنْهُ طَرْدُ قَوَى عَلَيْهِ مَرِجٌ خَطٌّ شَارِكَةً كَانَ هَكَذَا
 السَّيْنُ بِنَاءً وَالْقَوَى عَلَى السَّيْنِ ذَا مَوْسَطٍ أَوَّلٍ وَإِنْ قَوَى مَرِجٌ خَطٌّ
 سَانَهُ كَانَ هَكَذَا السَّيْنُ خَامِسًا وَالْقَوَى عَلَى السَّيْنِ قَوَى عَلَى مَسْطُوقٍ
 يَتَّبِعُ لِحُطُوطِ الْقَوَى عَلَى مَجْمُوعٍ سَطْحٍ مَوْسَطٍ سَانَهُ يَكُونُ أَحَدُ خُطُوطِ

ثم اذا اناط مطلق ومفصل اول بسطح الحظ القوي عليه مفصل
ولكن السطح من الحظ المطلق ان والمفصل الاول ان وليس له ثم

فعداد الحاله قبل الانفصال وتتم سطحه ونصف رده على كونه سطحاً
له أو ربع رده اعني ربعه كذا ما تصاعن تمامه من عاشره على ٥

وكونه آفاله و كنهه و الى و لكن و اقصر القسمين فواتق

نزدک و دوری افق و ای وجه که از طرف موارد بین لایحه و در چشم موج که مثل
سبحانه و علی قلم مرجع مکتبه میل سطح که و ششم خطوط شکل قلم ملان

فمنه ربع من كل الـ سطح فذلك كمنطقته الى مربع مركبة لكونها على نقطة ع مركزية
يكون ذلك وسطا في النسبة من المربعين اعني من سطح م ه ل و كان سطح

وَلَا تُسَلِّطُوا عَلَيْهِمْ شَيْئًا مِنْ شَيْءٍ وَلَا تَتَّبِعُوا هَمَّ هَٰؤُلَاءِ لَعَلَّكُمْ تَكُونُوا رَٰعِيًّا
وَلَا تَتَّبِعُوا هَمَّ هَٰؤُلَاءِ لَعَلَّكُمْ تَكُونُوا رَٰعِيًّا

کتاب الفقه فی شرح معارج سکره و سحر

سبحانك كرم نعم وضعه شمع بقول فهو مفصل وذكر لان اد تقى
على در مرغ خط مشاركه فاد الاصغنا مرغ دى اعنى ^{لأن} ^{المرغ الذي هو مرغ} مرغ دور الى اوتنا

عن مامنه مربعاً تقسمه علی ۶ مثلث کس باء ۶۰ مشرکان و آخر سطح ^{نقطه}
۲۰ هـ ل اعنی مربع بر سر ۲۰ متطوعان خطا ع کر س کن متطوعان القو و

ما من لاح ^{الاحمر} فذم المشارك لزم الضاميان لاه ^{الاصغر} المشارك لاه فكل اثن

ثُمَّ مَخَّاسُ لَمْ يَكُنْ أَعْنَى مَرَجٍ كَرِيمٍ فَعَزَّ كَرِيمٌ بِمَا سَأَلَهُ الطُّولُ فَنَفَعَ
مُسْفِلًا وَذَلَّ الْحَقُّ الْقَوِيُّ عَنِ تَبَعِهِ ^{لَا يَمُوتُ} مُسْفِلًا ^{لَا يَمُوتُ} إِذَا جَاءَ مَسْطِقٌ وَ

ومفضلان في سطح فالخط القوي عليه مفصل موصل اول، ولكن المال
والعمل الشكل انما ان سطحه كل اعم مربعين كونا هاهنا

موتنطس مشركين لكون اياه حشر كس و كل اعى فنه

خطای سر رف موسطن مشرکس بالعقوب و قط الحطان مسقط نفع

القوى على كسب مفضل الموشى الأول **م** اذا احاط مستق ومفضل

القوى على ذلك مفصل متوسط الاول **فصل** في الاصل الثاني في مفصل
 بالنسبة إلى القوى على مفصل متوسط ثان **فصل** في الاصل الثالث في مفصل
 في الاصل الرابع في مفصل متوسط ثالث **فصل** في الاصل الخامس في مفصل

والشكل كما لا ان سطره لا اعني من سطره لو كان ما هنا
شركي يكون اهـ و شريكس وركل لركل اعني قد ف موسطا

فكون خطا عر كركه موسطين مشركين القوي بقط خطان موسطين
بغير القوي عر كركه موسطين الموسط الثاني **صا** اذا جاز مطلق ومفصل

واع يقطع فالحظ القوي علمه اصغر، ولكن المال والعلم والشكل كما ستر

الا ان اذه ^{من} كل سبط ^{من} ذل اعني من سبط ^{من} سريته يكونان هاهنا ^{من} سبطا
ويجوعها ^{من} سبطا وسبطا ^{من} ذل اعني ضعف سبط ^{من} وقت ^{من} سبطا وسبطا ^{من} ذل

موسط فمقوى القوي على راحة عروسة اذا اجاط مسطوق ومفصل فاسر

موسط قطع القوى مع - راعفوسط اذا انا صلي سطر
سوط والخط القوى علمه متصل مطلق نصر الخط موسطاً، ولكن المال
الذاهل الشا كاه الا ان اموحاً لاسطامه فة آرا عن مربع سطر

والعلم والشكل كما رأينا أنه قد دل على أنه لا معنى له في معنى من معنى
 يكونان مسائلين ومجموعهما وسطا ووسط دل على أنه لا معنى له في معنى من معنى

وَضَعَفَ سِرَّ أَحَدِهِمَا بِالْإِخْرَاقِ مَسْطُوقَ فَنَعَ الْقَوَى عَلَى رَاسِهَا مَسْطُوقَ

فمصر الكل مو سطا **ق** اذا ط سطر ومفعل ياد من سطح والخط
القدر على متعل مو سطر مصر الكل مو سطا، ولكنك للماء والعلم

القوى على متصل يوسط الكل وسطا، ولكن ليس لتمام
والشكل كما مر الان اذ هو سهل على ذلك اعني مرعي سم مر كوا ان

مسائل من مجموعها أو سطح دل على ضعف سطح قوت متوسطا منها بالذات
فكون خطا ع من قوت مسائل في القوت مجموع من بعضها متوسطا وصف

سطح اصدما و الاخرى وسط ما بين له قفح القوى على و متصل
بصر الكل و عطا و ذلك اوردناه **صله** اذا اصف مريم المنفصل

يُصِرُّ الْكَلْبُ حَتَّى يَدْلِكَ أَلْبَانَهُ **صَلِّ** إِذَا أَصْبَحَ مَرَجَ الْكَلْبُ

1:24 4

قد

حدث عروضا ذوى اسم **قط** الخط الوسيط حدث عنه خطوط هم غير
شاه ليس لها قطر الذي قبله، ولكن ان سقطا وركبوا على غير
محدود وانه منه موسطا وتتم سطحه ان يكون ليس موسطا لان الوسيط اذا

انصف الى انك احدث عرضا مسطعا بالقطر
وان احدث موسطا ولكن في قوما عليه هو ليس موطين ثم الوسيط الذي هو

وتتم ذة هو ليس موطين سطحه لان احدث عرضا موسطا وهو

احدث في الذي ليس موطين الوسيط والخط القوي على ذة اتصال ليس

فليس في ذة ولا في غير ذة وكذلك اذا فصلنا ذة من ذلك الخط وعلنا

كما في طبعه خطوط غير متساوية كملفه النوع وذلك اردناه، **بنا**

متن المقالة العاشرة رده رده

المقالة الحادية عشر

احد واربعون شكلا، وليس في المحسات خلاصه بين سمي الحاج و

صدر الشكل الجسم ماله طول وعرض وشبك ونهني بالذات سطح

اذا قام خط على سطح حسب سطح كل خط خرج من ذلك السطح فاساله

فانه هو محدود على السطح، واذا قام سطح على سطح تحت تحيط كل

محدودين مكان في السطح ونقطه واحدة وفصلها المشتركه نوايه

قائمة بالسطحان لسطحان نوايه فانه، السطوح المتوازيه هي التي لا

يماز ولا ملاقي وان اخرجت في الجهات بعين نوايه، الحساب

المشابهه المتساويه هي التي لخطها سطوح مشابهه متساويه العك

متساويه، فان لم يقترباوى السطوح فهي مشابهه فقط، المشور

هو الذي لخطه ثلثه سطوح متوازيه الاضلاع وثلثان، الكره مأكوره

نصعد ان است قطع محورا لا نزول وادبر كسطه الى ان يعود الى

وضوء، وركبها مكره، المحروط هو الذي لخطه سطوح يرتفع وسط الى

نقطه

نقطة

نقطة

نقطة

نقطة

نقطة

نقطة

نقطة

نقطة

نقطة

نقطة

نقطة

نقطة

نقطة

نقطة

نقطة

نقطة

نقطة

نقطة

نقطة

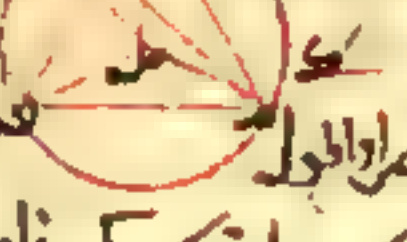
نقطة

نقطة

نقطة

نقطة

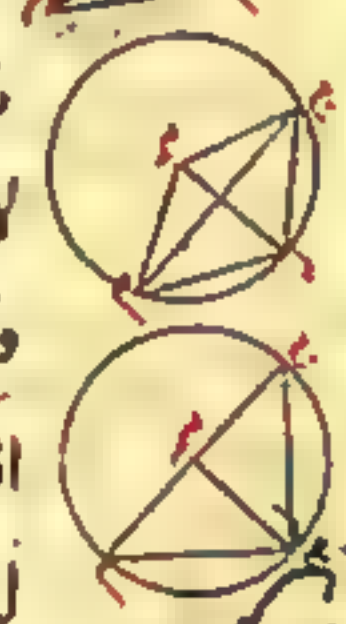
في هذا الموضع... من اجل ان...



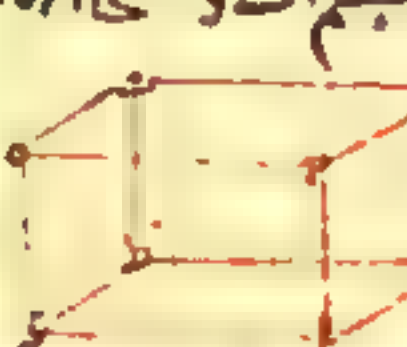
فان كانا مثلها كانت زاوية... واصل من مركز الدائرة...



لان اضلاع الزوايا المتساوية... واصل من مركز الدائرة...

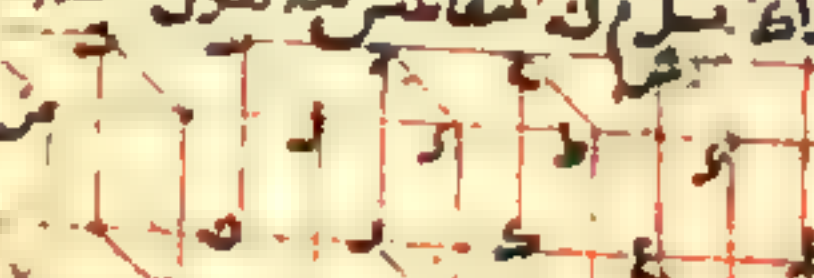


وقوع على موازى... واصل من مركز الدائرة...



اصلا وان...

وكذلك فصلا... واصل من مركز الدائرة...



اصلا وان...

على سطح... واصل من مركز الدائرة...



[illegible]

متصل على الاسقامه دسم

مجسم و ترکیب مجسمه

از رفیع واحد و علی خط

وأحد هو **مساو** الجسم **دَل** للساوي القاعدتين والارتفاع عرفت
 لا جسم **دَل** كسسته فاعدته الى قاعدته **دَل** فان نفسه جسم **دَل** لا
 جسم **دَل** ايضا كسسته فاعدته الى قاعدته وذلك ما اردناه
لذلك كل جسمين متوازي السطوح يكون خطوط سمتهما **اعده** على

فواعدها فان كان مساو من كاسه قاعدتاها مكافئتين لارباعها
وان كاسه قاعدتاها مكافئتين لارباعها فان كانتا متساويتين مثلاً

المجسمي ذو قواعد تمامها ح دل وذلك لان ارتفاع ح دل وان كان
متساو من كاسه نسبة المجسم الى المجسم كسبه القاعدة الى القاعدة

فان كان المحض مساوياً في القاع لعلنا في ذلك وسهلاً
 كسبه الا وعاين الكافي وان كان كسبه التمهيد لذلك بالكافي كانت
 في ذلك المحض: لا اذ كان وان كان ارفعاً

الفاغذان ميساوسين كوان مسلمان بدلت ان كان
مسلما في حلفه ولكن في الهول ونفكل منه لع مسلح مدله
طكة دية ماويه له ونصل خطوط عرق شرع يكون

اندرج متساوی الارباع و مستطیل کسبه فاعدهتها ولدا حلقه
سطحی که در جعبه عظمی درج صا را با ارتفاع واحد و صارت

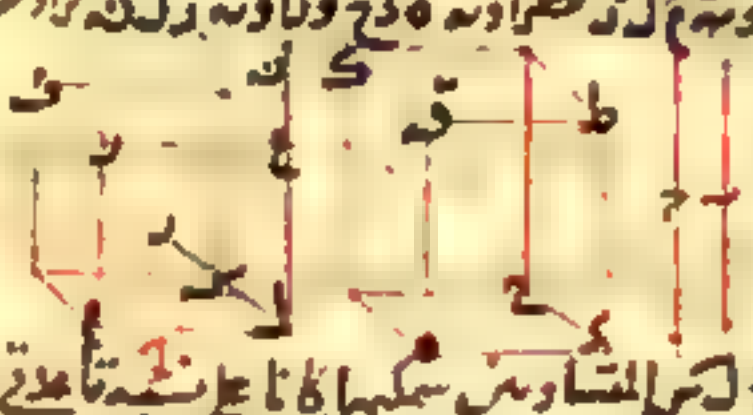
نِسْمَةُ ذَاكَ دَعَى كَسْبَهُ مَاعِدَ كَوْنِهِ مَاعِدَ كَيْفِ أَعْمَى خَطَّ
لَوْ لَا خَطَّ لَعَنَ مَنْ كَانَ عِشْمَاتِهِ دَوْمَتَاوِيْنِ كَامَةِ سَهْمِ

الاجسام جمع اعني قاعده احوال قاعده اول وسه خط

[illegible]

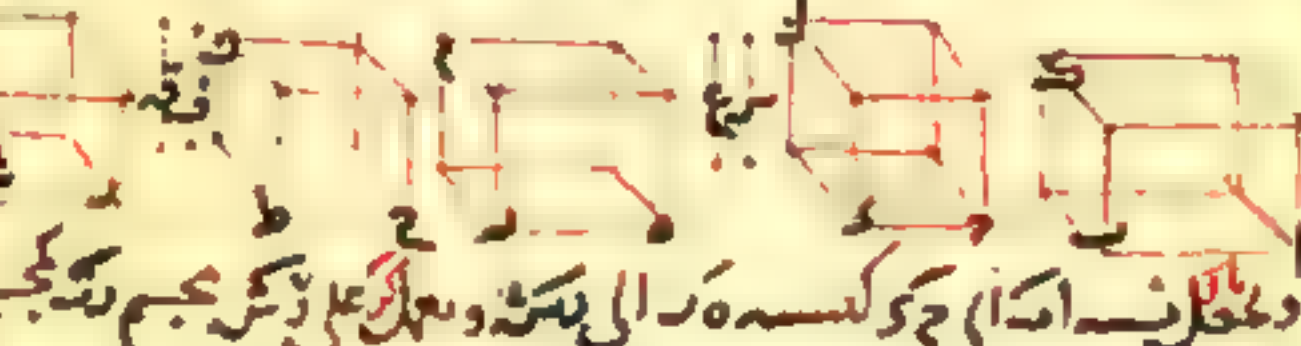
الحمد لله الذي جعل القرآن الكريم
موسمًا من موسمي الدنيا والآخرة

كل جسمين متساوي الزوايا المتساويين خطا احدهما عليه خطوط متساوية
والاخر او سطحا فاما متساويان ولكن الخطوط اذ ذروة مثل او مثل
كناو به بحسبه كلف اعن وتعمل في مثل وتكون مثل وتتم بحسبهم وك
الموازي الاضلاع ولكن لم مثل وتعمل في زاوية بحسبه مثل زاوية
على زاوية م كنه كراو به وكذا زاوية م كنه كراو به وكذا زاوية م كنه كراو به
ح وكذا وتعمل في زاوية م كنه كراو به وكذا زاوية م كنه كراو به
مثل وتتم بحسبهم ل وتقول



فاما متساويان لانا اذا خطا في مثل المتساويين متساويين خطا فاما متساويين
ه كذا في المتساويين لساوي يادى وكذا م كنه كراو به وكذا زاوية م كنه كراو به
فان الجسمين متساويان وذلك اردنا

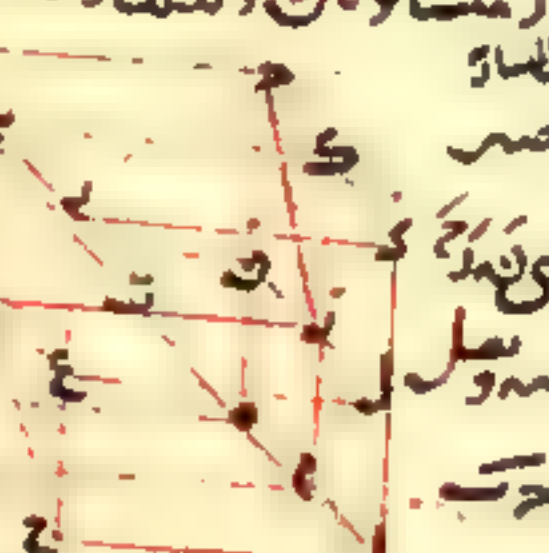
اخران؟ اسن منها جسمان متساويان متوازي السطوح وعلى الاخرين كذلك
كاسه للخطوط متساوية كاسه المحسات كذلك وان كاسه المحسات متساوية
كاسه الخطوط كذلك فليكن الخطوط اذ ذروة م كنه كراو به وكذا زاوية م كنه كراو به
اذا كل المتساويين الخطوط وعلى م كنه كراو به وكذا زاوية م كنه كراو به
اولا متساوية وتعمل في زاوية م كنه كراو به وكذا زاوية م كنه كراو به
فان في كل واحد من ه الى ق فليكن في ه جسم ا ك الى جسم ق ل كاسه
ا ك الى ق ونه جسم ه م الى جسم ق ك كاسه ه الى ق والمتساوية منه
ا ك الى ق كاسه ه الى ق فاذن المحسات متساوية ولكن المحسات متساوية



وتعمل في ه الى ق ك كاسه ه الى ق وتعمل في ه الى ق ك كاسه ه الى ق
ح ك فهو ايضا بحسبهم ه م ونه ا ك الى ق ك كاسه ه الى ق فليكن
كاسه ه الى ق ك كاسه ه الى ق فاذن متساويان وكذا متساويين في كل

مثل كثره فاذن الخطوط متساوية وذلك اردناه

ان المحسات المتساوية بحسب واحد متساوية ونانه سهل ما تقدم
لما نصف اضلاع سطحين متساويين في مكعب واخرج من بعض النصف
سطحان متساويان بفصلان المكعب كان فصلها وقطر الماكع متساويين
فليكن المكعب ا ب و سطحاه المتساويان د ه ر ط وقد نصف اضلاعهما
على ك ل م ن ر ح فاذن مخرج منها سطح ا ب ك ل ق د المتساويان على
ر ح وليكن قطر المكعب خط ا ب فقول ان ا ب ر ح متساويان على
ونصل د ر ا ب لان م يلى ا ب ح د ر ح فاذن د ر ح متساويان على
المحط بها متساوية يكون ضلعا اخر متساويين وكذلك زاوية ا ب د ر ح
نه ا ب ح وتعمل زاوية ا ب د ر ح متساوية



واوتنا لانا ان العاشرين كراو به وكذا زاوية م كنه كراو به
نه ا ب ح خط ا ب متصل على الاستقامة وتعمل
نه ا ب ح وتعمل زاوية ا ب د ر ح متساوية

ا ب لكونها موازيين له ك موازيان وكذا متساويين فاذن متساويان
وقطرات في سطحها متوازيين وشرولان في مثلث ا ب ح متساويين
متساويان والزوايا المتساوية فاذن متساويين

متساويين في كل واحد من ه الى ق فليكن في ه جسم ا ك الى جسم ق ل كاسه
ا ك الى ق ونه جسم ه م الى جسم ق ك كاسه ه الى ق والمتساوية منه
ا ك الى ق كاسه ه الى ق فاذن متساويان وكذا متساويين في كل



مشاسس او محروطن كذلك فنبه احدهما الى الاخر كنبه قطر
 القاعدة الى قطر القاعدة مبله، فليكن قاعدة الاسطوانة او
 المحروطن ABC و DE وقطر AB و DE و AC و CE و AD و BE و BC و DE فان
 لم يكن DE الى AB مبله كنبه محروط ABC و DE الى AC و CE و AD و BE و BC و DE
 اعني المستديرين فليكن كنبه الاول لا الجسم اصغر الباني او الكر
 ولكن اولا اصغر بقدر جسم ABC مثلا وعلية الناس مربع DE و AC
 وعلية محروط ABC نصف قسي القاع وعلية محروطات الى AB و AC
 اصغر زمان المحروط على الجسم ABC و DE و AC و CE و AD و BE و BC و DE
 و AC و CE و AD و BE و BC و DE و AC و CE و AD و BE و BC و DE
 الاصغر وعلية داس ABC و DE و AC و CE و AD و BE و BC و DE
 او AC و CE و AD و BE و BC و DE و AC و CE و AD و BE و BC و DE
 فنقول انها مشاهان وذلك لان DE الى AB و AC و CE و AD و BE و BC و DE
 و AC و CE و AD و BE و BC و DE و AC و CE و AD و BE و BC و DE
 وكذلك مبله و AC و CE و AD و BE و BC و DE و AC و CE و AD و BE و BC و DE
 المحطة بما ساسه فكون DE الى AB و AC و CE و AD و BE و BC و DE
 ايضا تلك النسبة و ايضا مبله و AC و CE و AD و BE و BC و DE
 زاوي و AC و CE و AD و BE و BC و DE و AC و CE و AD و BE و BC و DE
 تلك النسبة و AC و CE و AD و BE و BC و DE و AC و CE و AD و BE و BC و DE
 بما ايضا ABC و DE و AC و CE و AD و BE و BC و DE و AC و CE و AD و BE و BC و DE
 المبلات المطار المحطة بما و كذلك في سائر المحروطات المحيطة
 بالسهمين الى علتها متساوية و AC و CE و AD و BE و BC و DE
 مبله الى AB و AC و CE و AD و BE و BC و DE و AC و CE و AD و BE و BC و DE

وعلية الناس مربع DE و AC
 وعلية محروط ABC نصف قسي القاع
 وعلية محروطات الى AB و AC
 اصغر زمان المحروط على الجسم ABC
 و DE و AC و CE و AD و BE و BC و DE
 الاصغر وعلية داس ABC و DE و AC و CE و AD و BE و BC و DE
 او AC و CE و AD و BE و BC و DE
 فنقول انها مشاهان وذلك لان DE الى AB و AC و CE و AD و BE و BC و DE
 و AC و CE و AD و BE و BC و DE
 وكذلك مبله و AC و CE و AD و BE و BC و DE
 المحطة بما ساسه فكون DE الى AB و AC و CE و AD و BE و BC و DE
 ايضا تلك النسبة و ايضا مبله و AC و CE و AD و BE و BC و DE
 زاوي و AC و CE و AD و BE و BC و DE و AC و CE و AD و BE و BC و DE
 تلك النسبة و AC و CE و AD و BE و BC و DE و AC و CE و AD و BE و BC و DE
 بما ايضا ABC و DE و AC و CE و AD و BE و BC و DE و AC و CE و AD و BE و BC و DE
 المبلات المطار المحطة بما و كذلك في سائر المحروطات المحيطة
 بالسهمين الى علتها متساوية و AC و CE و AD و BE و BC و DE
 مبله الى AB و AC و CE و AD و BE و BC و DE و AC و CE و AD و BE و BC و DE

77
78

المضلع الذي في محروط ABC و DE الى AB و AC و CE و AD و BE و BC و DE
 و AC و CE و AD و BE و BC و DE و AC و CE و AD و BE و BC و DE
 الذي في محروط ABC و DE الى AB و AC و CE و AD و BE و BC و DE
 فالمضلع الذي في محروط ABC و DE الى AB و AC و CE و AD و BE و BC و DE
 الى الجسم الكر الباني و بصير ABC و DE الى AB و AC و CE و AD و BE و BC و DE
 و AC و CE و AD و BE و BC و DE و AC و CE و AD و BE و BC و DE
 فاذا كان الجسم في المحروطن و ABC و DE الى AB و AC و CE و AD و BE و BC و DE
 كل اسطوانة من او محروطن مستدير متساوي الارتفاع
 كنبه قاعدة المبلات ولكن المبال والشكل كما نرى ان لم يكن DE الى AB و AC و CE و AD و BE و BC و DE
 و AC و CE و AD و BE و BC و DE و AC و CE و AD و BE و BC و DE
 ارتفاعه كل الى المحروط الذي ارتفاعه ABC و DE و AC و CE و AD و BE و BC و DE
 كنبه المحروط الاول الى الجسم اصغر من المحروط الثاني وعلية كل من محروط
 مضلع الباني اعظم من ذلك الجسم و ABC و DE الى AB و AC و CE و AD و BE و BC و DE
 و AC و CE و AD و BE و BC و DE و AC و CE و AD و BE و BC و DE
 داس ABC و DE الى AB و AC و CE و AD و BE و BC و DE و AC و CE و AD و BE و BC و DE
 الى الجسم الاصغر و ABC و DE الى AB و AC و CE و AD و BE و BC و DE
 الباني الى الجسم الاصغر و ABC و DE الى AB و AC و CE و AD و BE و BC و DE
 الاول اعظم من محروطه هذا خلف و كذلك ان كانت كنبه الجسم
 الكر فان الجسم في المحروطن ABC و DE الى AB و AC و CE و AD و BE و BC و DE
 واجله ثلثه اسال محروطها وذلك ما اردت ان اراه

وعلية الناس مربع DE و AC
 وعلية محروط ABC نصف قسي القاع
 وعلية محروطات الى AB و AC
 اصغر زمان المحروط على الجسم ABC
 و DE و AC و CE و AD و BE و BC و DE
 الاصغر وعلية داس ABC و DE و AC و CE و AD و BE و BC و DE
 او AC و CE و AD و BE و BC و DE
 فنقول انها مشاهان وذلك لان DE الى AB و AC و CE و AD و BE و BC و DE
 و AC و CE و AD و BE و BC و DE
 وكذلك مبله و AC و CE و AD و BE و BC و DE
 المحطة بما ساسه فكون DE الى AB و AC و CE و AD و BE و BC و DE
 ايضا تلك النسبة و ايضا مبله و AC و CE و AD و BE و BC و DE
 زاوي و AC و CE و AD و BE و BC و DE و AC و CE و AD و BE و BC و DE
 تلك النسبة و AC و CE و AD و BE و BC و DE و AC و CE و AD و BE و BC و DE
 بما ايضا ABC و DE و AC و CE و AD و BE و BC و DE و AC و CE و AD و BE و BC و DE
 المبلات المطار المحطة بما و كذلك في سائر المحروطات المحيطة
 بالسهمين الى علتها متساوية و AC و CE و AD و BE و BC و DE
 مبله الى AB و AC و CE و AD و BE و BC و DE و AC و CE و AD و BE و BC و DE

كذلك مساوٍ بين يكون زاوية ك م ل اعظم من زاوية م ك ب
 ضلع ك ب المثل من ضلع ق م وكان م ك يعوي عليها مربع ك ب
 اعظم من نصف مربع م ك فلو كان المثل من م ك ب
 اصغر من ك م ب وكان ك ب على ما وضعه اقليدس في الشكل
 المقدم اطول من نصف قطر الدائرة الصغرى ولو كان ع ر م م س
 ايهاا فيكون اطول كثيرا منه فاذن سطح ذي اربعة اضلاع ر ك م ب
 لا عا من لكن الصغرى **س** نسبة الكون الى الكون كنسبة القطر
 الى القطر مثلثه مثلثه كن ا ب الى ك ب و ح فان ك ب
 نسبة قطر ك ب الى قطر ك ب مثلثه كن ا ب الى ك ب و ح
 فليكن كنسبها الى ك ب اصغرا واعظم منها وليكن اولا اصغر
 ك م ب ا و لوسوم على مركز ك ب و ح ك ب مثل ك ب ا و ب ك ب
 وعل في ك ب و ح ك ب فواحد لا عا منها و ب ك ب ا ب اخر شبهه
 كن ا ب الى ك ب مثلثه كن ك ب فواحد ا ب الى ك ب فواحد و ح و كان
 كنسب ك ب ا ب الى ك ب ا ب اعني ك ب كنسب ك ب فواحد ا ب
 الى ك ب فواحد و ح كنسب ك ب ا ب الى ك ب كنسب و م ا ب الى ك ب
 ك ب فواحد ا ب الى ك ب كنسب ك ب فواحد و ح الى ك ب كنسب و ك ب
 كنسب اصغر من ك ب فواحد و ح فكون ا ب



اصغر من ك ب فواحد الكل من جزئه
 هذا طيف وليكن ايضا كنسبها الى ك ب
 اعظم فكون للخلاف نسبة ك ب الى ك ب

مسألة كنسب ك ب و ح الى ك ب اصغر من ا ب و يعود الخلف فاذن الحكم
 وذلك اردناه اول اما توهم ك ب و ح فقل ان ك ب فقل ان ك ب
 على مسطحة و رسمنا عليه نصف دائرة و ادناه الى الزاوية الى موضع
 ارسمت ك ب م ك ب ا ب ولكن قوله ان لم يكن نسبة القطر الى القطر
 كنسب الكون الى الكون فليكن كنسبها الى ك ب اصغرا و الكون موضع قطر
 لان ذلك مالا يخفى بل الواجب ان يكون كنسبها الى ك ب اصغرا و الكون
 من الكون الباقية كما كان في نظائر لان النسب انما هي من عوارض القادر
 بالذات دون الاشكال العارضة للقادر و ما لم يكن امكان وجود
 ك ب تساوي اي مجسم بغرض لا نسب الحكم بهذا الوجه وهذا اعظم
 شك يرد على ما في اقليدس و انما ما وجد في المبدأ من بعض
 له او حله الى الان ولم يقع في نفسه بعد ما استحق ان يورد اللام الا
 ان معنى السان على بعض قواعد الجيوس و اراد ذلك غير لاسيما
 الموضع **ب** و ليسه المتحان **ب** كملت المقالة الباقية عشرة

فان اذا اردنا ان يكون
 ك ب و ح فقل ان ك ب
 على مسطحة و رسمنا عليه
 نصف دائرة و ادناه الى
 الزاوية الى موضع ارسمت
 ك ب م ك ب ا ب ولكن قوله
 ان لم يكن نسبة القطر الى
 القطر كنسب الكون الى الكون
 فليكن كنسبها الى ك ب اصغرا
 و الكون موضع قطر لان ذلك
 مالا يخفى بل الواجب ان يكون
 كنسبها الى ك ب اصغرا و الكون
 من الكون الباقية كما كان في
 نظائر لان النسب انما هي من
 عوارض القادر بالذات دون
 الاشكال العارضة للقادر و ما
 لم يكن امكان وجود ك ب
 تساوي اي مجسم بغرض لا
 نسب الحكم بهذا الوجه وهذا
 اعظم شك يرد على ما في
 اقليدس و انما ما وجد في
 المبدأ من بعض ك ب و ح
 له او حله الى الان ولم يقع
 في نفسه بعد ما استحق ان
 يورد اللام الا ان معنى السان
 على بعض قواعد الجيوس و اراد
 ذلك غير لاسيما الموضع
 ب و ليسه المتحان ب كملت
 المقالة الباقية عشرة

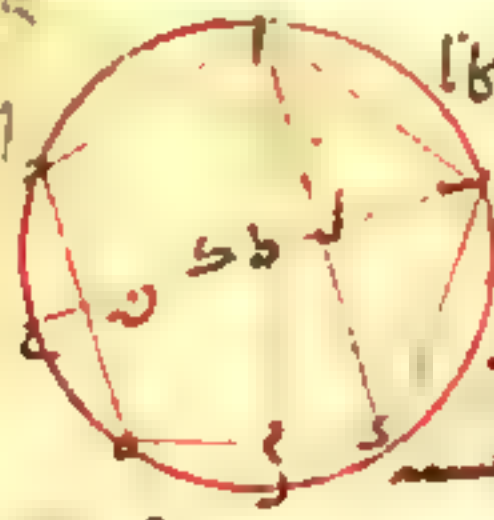
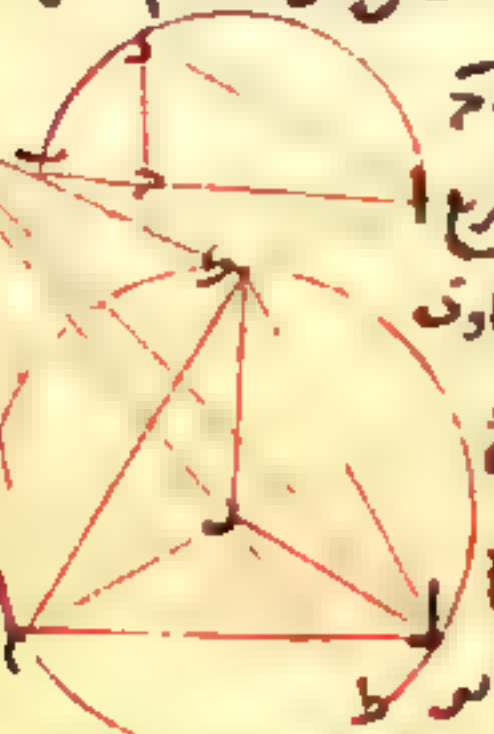
احد وعشرون شكلا

ا كل خط قسم على نسبة ذات وسط و طرفين و اصف نصفه الى
 اطول قسمه كان مربع ذلك خمسة امثال **ا**
 مربع نصف الخط ولكن الخط ا ب و اطول **ب**
 قسمه ا ب و النصف المضارب اليه ا ب **ب**
 بقول مربع د ك خمسة امثال مربع ا ب و ليعمل على
 د ك مربع د ه و خرج ا ب و هم الشكل و على ا ب مربع
 ا ب و خرج ط ه الى ك فلان ا ب اعني ا ب ضعف ا ب اعني ا ب يكون سطح
 ا ب ضعف ا ب و كان د ك اعني سطح ا ب في د ك سادس

كَأْتِ مَقْصُودَ بَنَانٍ وَزَاوِيَهُ كَأْتِ مَشْرُكَةً بَيْنَهُمَا فَيُشَارِكُ بَيْنَهُمَا
 نِسْبَةً إِلَى الْكَائِنَةِ أَطْرَافُ الْكَائِنَةِ فَتَأْتِي أَنْ مَسَاوِي ^{لَا تَكُونُ} مَسَاوِي
 أَكْ وَهُوَ ضِلْعُ الْمَعْدَنَةِ وَلَكِنْ سَطْحُ أَتْ فِي تَكْنِيعِ سَطْحِ أَتْ فِي أَنْ
 هُوَ مَرْمَعٌ أَصْلُ الْمَجْمُوعِ مَرْمَعٌ ضِلْعُ الْمَجْمُوعِ مَسَاوِي مَرْمَعٌ الْمَسْدُورِ
 وَالْمَعْدَنَةِ وَذَلِكَ أَرْدَنَاهُ ^{لَمْ} أَذَا تَقَاعَطَ وَتَرَادَوْا فِي مَجْمُوعِ دَائِرَةٍ
 تَقَاسُمًا عَلَى ذَاتِ وَسَطٍ وَطَرَفَيْنِ وَالْأَطْوَلُ تَأْوِي ضِلْعُ الْمَجْمُوعِ
 مَسَاوِي تَقَاعَطَ وَتَرَادَوْا عَلَى رَمِي مَجْمُوعِ أَتْ كَذَلِكَ فَيُشَارِكُ بَيْنَهُمَا
 مَسَاوِي بَيْنَهُمَا لَكُونِ زَاوِيَةٍ أَتْ أَتْ مَسَاوِي بَيْنَهُمَا وَزَاوِيَةٍ
 مَشْرُكَةٍ بَيْنَهُمَا فَتَأْتِي إِلَى الْكَائِنَةِ كَأْتِ مَشْرُكَةً

[illegible]

أز وترتاده الحجرة ضلعه فما إذا اصلاكا
على نفسه ذات وسطا طرفي **نور** وكان
مربع **هـ** وكل ضعه امال مربع **ك** كل مربع **ك**
خ امال **ط** ك نفسه **د** ك الى **ط** ك ك

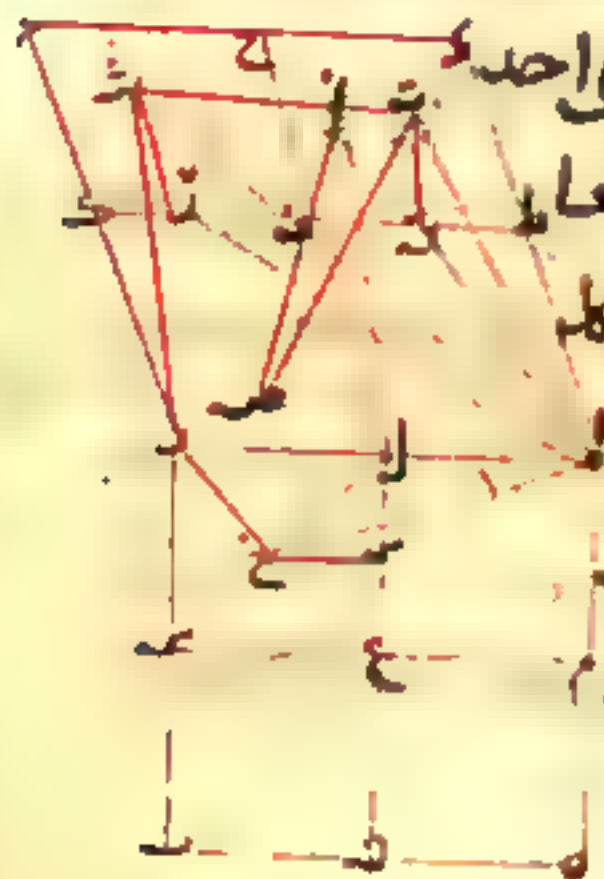
[illegible]

كَيْسَمُهُ اَيَّ كَيْسَمَهُ وَاَتَ لِمَهُ اَمَّا كَيْسَمُهُ فَرُحَ
 اَيَّ لِمَهُ اَيَّ كَيْسَمُهُ وَكَيْسَمُهُ اَعْنِي كَيْسَمُهُ كَيْسَمُهُ
 اَيَّ وَكَيْسَمُهُ سَامِرُ الْاَصْلَحِ وَابْنُ الْاَصْلَحِ
 كَيْسَمُهُ وَكَيْسَمُهُ اَمَّا اَمَّا اَمَّا اَمَّا اَمَّا اَمَّا
 الْخِيَمَةُ هِيَ اَمَّا اَمَّا اَمَّا اَمَّا اَمَّا اَمَّا

الخطوط فاضلع المخر وط متساوية ونصل بين ركا ملاحظ فنظا مثل
اك واذا عملنا على ان نصف داسع وادورناه **مطوقه** بنقطه ك لم نكن

ومساوئاله ويصل بين رؤس المحسرات الأعلى ومن ذلك فحصل خمس مثلثات
ويصل بين رؤس المحسرات الباقى واللدن في الدائرة ومن مخرج الشكل
ويكون كل واحد من هذه الخطوط ايضا كضلع المحسرات لما مر ولان من ذلك
مقسوم على ثمانية فثلاثة ذات وسط وطرفين مثله اعني مخرج في
ثلاثة تساوي مخرج ثمانية اعني ثمانية فثلاثة فاذن ثمانية فثلاثة
مخرج ثمانية واذا رسمنا على ضلع نصف دائرة مربعه فثلاثة ثمانية
بعض الشكل كذلك بعينه ولنصف ثمانية على اربعة ثمانية فثلاثة
مخرج ثمانية فثلاثة ثمانية فثلاثة ثمانية فثلاثة ثمانية فثلاثة
لعمري نصف قطر الدائرة وكان مربع خمسة امثال مربع ثمانية فثلاثة
فثلاثة ثمانية فثلاثة ثمانية فثلاثة ثمانية فثلاثة ثمانية فثلاثة
ولما كان ضلعه ضلع المحسرات هو اصغر وذلك ما اردناه اقول الحكيم ان
الدائرة ترسمها الزوايا من سن في الاصل انما من عكسه وايضا انما من
ضلع المحسرات اصغر اذا كان قطر دائرة مستطابوها هنا كان قطر
الكرة مستطابا دون الدائرة الا ان مربع نصف قطر الدائرة لما كان خمس
مربع قطر الكرة كان قطر الدائرة مستطابا في القوس فقط ونصفه قطر دائر
نقطة مستطابا الى قطر دائرة نقض مستطابا في القوس فقط كنسبة ضلع
محسرات الى محسرات لما مر ولشارك القطر في القوس مشاركا
الضلعان في القوس فيكون ضلع محسرات هذا الشكل مشاركا للاخر
بالقوس فقط وقد تكرر مشارك الاصغر وان كان القوس فقط هو اصغر
فاذن ضلع هذا الشكل اصغر وهذا الشكل حسب الى المآلة ٦
كتردد ان عمل محسرات اربعة عشر باعداد محسرات مقسواتها
الاضلاع والروايات في معروضه وسبب لز ضلعه منفصل اذا
كان قطرها مستطابا ولكن سطحا من سطوح مكعب مع في

تلك الكثرة احدها فام على الاخر عليها ان احدها وصف جميع اضلاعها
على ط ك ل م ن و وصل بينها خطوط متقاطعة موازية الاضلاع
ونقسم كل واحد من ط ك ك ن ع ل على نفسه فأت وسطا و طرفين
والاطول فند ف ر ع م و خرج من ك ر ش ل عمدا الى السطحين
لفند و هو قوت ر ش شرح ونصل ا خ ا ت ت ش شرح ونصل ا خ
ا ت ت ش ر ر خ م رعا ط ف ط ن اعني مربع ا ط ط ن **مسألة** اشال
مربع ق ن اعني ق ن و مربع ا ت اربعة **المثال** ف ا ت متلاقفة اعني
ق ن ر ل ت و كذلك كل زاوية ز ر ت تساوي ق ن فاصلا
ا ت ت ر خ مساوية وخرج **ت** عمود ف د على سطح ا د ووصل د ل خ
ولان نسبة ف ل اعني ف ط الى شرح اعني ق ن الى ش ل اعني ط ف
او ف ل يوازي **ق** و شرح و ذن **ق** و ا ز ي ل ش خط ل د خ متصل على الا
والر خط مسدود فحس ا ت ت ر خ م رعا ط ف ط ن اعني مربع ا ط ط ن
او ف ل يوازي **ق** و شرح و ذن **ق** و ا ز ي ل ش خط ل د خ متصل على الا
والر خط مسدود فحس ا ت ت ر خ م رعا ط ف ط ن اعني مربع ا ط ط ن
او ف ل يوازي **ق** و شرح و ذن **ق** و ا ز ي ل ش خط ل د خ متصل على الا
والر خط مسدود فحس ا ت ت ر خ م رعا ط ف ط ن اعني مربع ا ط ط ن

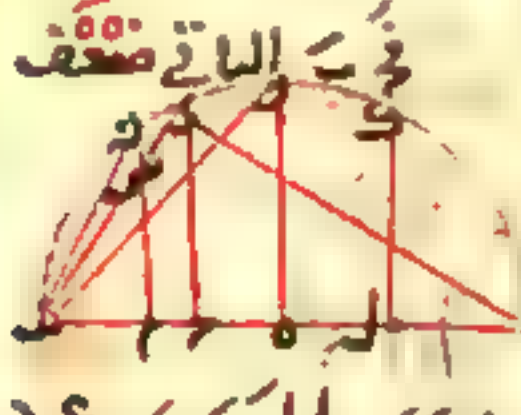


اصلاح المكعب والمكعب اساعشر ضلعاً
فاذا رسمنا على كل واحد واحدًا من الشكل
وكان ذا السبع عشرة قاعدة بحساب الخ
دفع الى قطر المكعب حتى يلاقيا على ضلع
نصف من نصف القطر وهو مثل نصف ضلع

الملعب وضرك على نفسه ذات وسط وطرفين ومربعاً صري
 ذكراً على مركزه ذكراً ربع ضربه عليه احتمال مربع صري نصف ضلع
 الملعب ونصف قطر الملعب أيضاً كذلك بالخطوط الخارجة من ضربه
 لا زوايا المحس متساوية فاذن الكرم المحيطه بالملعبه محيطه بالشكل
 ولما كان ضلع المحس هو الطول يسمى ضلع الملعب اذا قسم على نفسه
 ثبات وسط وطرفين هو مفصل وذلك اردناه **اقول** اي يكون
 ذلك مفصلاً اذا كان ضلع الملعب منقطعاً الكتاب جعلنا قطر الكرم
 منقطعاً الا ان مربع القطر لما كان **بلمه** امثال مربع الضلع فالضلع
 مسطوي في القوم فقط واذا قسمنا حطين احداهما مسطوي الطول
 والاخر مسطوي في القوم على نفسه ذات وسط وطرفين كانت
 الخطوط الخط كسبه كثرتم الى نظير على ما سأتى عن قرب واذا
 كان الخطان مشاركان في القوم كان القسمان كذلك فيكون ضلع
 هذا الشكل مشاركا للمفصل في القوم فقط فاذن هو مفصل
 واعلم ان سانه منى على ان الخطوط المتساوية اذا قسمت على نفسه
 ذات وسط وطرفين كانت الاقسام الطوال متساوية وكذلك
 القصارو سنفهم ذلك فيما تاتي ايضا وهذا الشكل بسبب الى السواء
كأ يريد ان يحسن اضلاع الاسكال الخمسة اذا كانت واقعه في كرم فاطم
 ولكن قطر الكرم ات ونرسم عليه نصف دائرة اركت ونصف على
 ه وسلمه على ح وخرج عمودي ه ذك ونصل د ا ذك ذك ا ذك ضلع
 المحرور ونص ذك ضلع الملعب ونص ضلع ذى الثماني قواعد ونعلم عمود
 ا ط على ا ت مساوياً له ونصل ط ه وخرج كل مواز الى ط ا نفسه ط ا
 ا ه كسبه كل له وط ا مثلاً ا ه فكل مثلاً له ومربع ط ا اربعه
 امثال مربع ا ه فربع كل اربعه امثال مربع له ومربع ه ك اثنى ا

هذا الشكل اذا قسمنا
 على نفسه ذات وسط وطرفين
 يكون الاقسام الطوال متساوية

خمسة امثاله ونسب ا ت الى ك كسبه ا ه الى ه ك فربع ا ت خمسة
 امثال مربع ك ك فكل نصف قطر دائره ذى العشر بقاعدته ولما
 كان ا ت ضعف ه ه واح ضعف ه ح
 ه ه ف ه ا على ا تله امثال ه ح فربع
 ه ح ا تسعه امثال مربع ه ح وكان خمسة
 امثال مربع له فله الطول من ه ح ونفصل ه م مساو له وخرج عمود
 م ن فكل واحد من م ن م ن مساو ك وسقلى ا م م ن ويكون ل م
 ضلع مئتين دائره ذى عشر قواعد يكون كل واحد منها ضلع
 ونصل م ن فهو ضلع مئتين اعني ضلع ذى العشر تقسم وت على
 نفسه ذات وسط وطرفين على س بالاطول هو س س ضلع ذى
 الاسي عشره قاعده وظاهر ان ا ك ضلع المحرور الطول من ك ا ضلع
 ذى الثماني قواعد وهو الطول من ك ا ضلع الملعب وهو الطول
 من ك ا ضلع ذى العشر قواعد بقول وهو ايضا الطول من ك ا
 ضلع ذى الاسي عشره قاعده وذلك لان مربع ا ا اربعه امثال مربع



مربع د ه مربع د ه امثاله فاح الطول من د ه واح الطول كيه امثاله
 وكل واحد من ا م د ه تقسم على نفسه ذات وسط وطرفين فكل
 اطولا للمام كيه تقسم على ا م ن ا طول من ك ن ف ا اعلم كل
 منه وذلك اردناه **حكم اومده** **تات** في اخر هذه المقالة **مربعه** **شكل**
 لا يمكن ان يقع في الكرم مجسم ذو قواعد مسطحات متساويات الا
 من جنس واحد غير هذه الخمسه وذلك لان الراويه المجسمه لا يمكن
 عمل اقل من ثلثه زوايا مسطحة ولا من زوايا لا يكون مجموعها اقل من
 اربع قوائم وامل الاشكال المتساويه الاضلاع المثلث وزاوية مثلثا
 فانه لا يست منها اربع قوائم بالواقع منها الزاويه المجسمه
 لا يمكن ان يكون مجموعها اقل من اربع قوائم

تكون اكثر من اسن واقل وست فان كانت لها كان الشكل عوطا
 وان كانت اربعاً كانت ثمان قواعد وان كانت خمسا كان ثمان
 فاعده واما المربع فزاوية فاعده واحد والواحد منها في الزاوية المحيطة
 لخط ان يكون اكثر من اسن واطل من اربع هي ثلث وشكله المكعب ولما
 الخمس فزاوية فاعده وخمس والادع منها يجوز اربع قوام والواحدة منها
 ايضا لا تكون الا للمبا وشكله ذو الاني عشر قاعدة واما المسدس
 فزاوية فاعده وثلث والثلث منه كارب قوام فلا يع منها وما حاذها
 شيء الزاوية المحيطة باذن المحسات بالصفة المذكورة خمس لا غير
 اقول وان لم شرط ان يكون القواعد من جنس واحد وحب ان لا
 يحاذر فيه زاوية من جنس واحد ليلامحج الشكل عن التشابه
 فتمتع وقوعه في الكرم وحسب يكون الواحدة منها في الزاوية المحيطة
 عليها فوطا وهو اربعة لا غير لا تتابع المثلث واسن وكذا الت
 وما فوقها محاذرة لارب قوام وحب ان يكون احد لنفسين متساويين
 محاذرة ايضا في ذلك فان كان المثلث من مثلثات كان الشكل ذا
 اربعة عشر قواعد ثمة مثلثات وستة مربعات فانه مولف من
 المكعب وذو الساني قواعد وطلعه يكون ضلع المسدس الواقع في
 اعظم دوائر الكرم وان كان من المثلثات ومحسات كان الشكل ذا اسن
 وثلثين فاعده عشرين من مثلثات واثني عشر من المحسات كانه
 مولف من هذين الشكل وطلعه يكون ضلع المعشر الواقع في اعظم
 دوائر الكرم ونصير بذلك المحسات الواقعة في الكرم **سبعة**
تمت المقالة الثالثة عشر وفي آخر الكتاب
المقالة الرابعة عشر
وفي ملحقه بالكتاب منسوبة الى استقلال عشر اشكال

ان كان المثلث من جنس واحد فاعده واحد ليلامحج الشكل عن التشابه
 فتمتع وقوعه في الكرم وحسب يكون الواحدة منها في الزاوية المحيطة
 عليها فوطا وهو اربعة لا غير لا تتابع المثلث واسن وكذا الت
 وما فوقها محاذرة لارب قوام وحب ان يكون احد لنفسين متساويين
 محاذرة ايضا في ذلك فان كان المثلث من مثلثات كان الشكل ذا
 اربعة عشر قواعد ثمة مثلثات وستة مربعات فانه مولف من
 المكعب وذو الساني قواعد وطلعه يكون ضلع المسدس الواقع في
 اعظم دوائر الكرم وان كان من المثلثات ومحسات كان الشكل ذا اسن
 وثلثين فاعده عشرين من مثلثات واثني عشر من المحسات كانه
 مولف من هذين الشكل وطلعه يكون ضلع المعشر الواقع في اعظم
 دوائر الكرم ونصير بذلك المحسات الواقعة في الكرم **سبعة**
تمت المقالة الثالثة عشر وفي آخر الكتاب
المقالة الرابعة عشر
وفي ملحقه بالكتاب منسوبة الى استقلال عشر اشكال

١٤٦
 ٤٧
 ٤٨
 ٤٩
 ٥٠
 ٥١
 ٥٢
 ٥٣
 ٥٤
 ٥٥
 ٥٦
 ٥٧
 ٥٨
 ٥٩
 ٦٠
 ٦١
 ٦٢
 ٦٣
 ٦٤
 ٦٥
 ٦٦
 ٦٧
 ٦٨
 ٦٩
 ٧٠
 ٧١
 ٧٢
 ٧٣
 ٧٤
 ٧٥
 ٧٦
 ٧٧
 ٧٨
 ٧٩
 ٨٠
 ٨١
 ٨٢
 ٨٣
 ٨٤
 ٨٥
 ٨٦
 ٨٧
 ٨٨
 ٨٩
 ٩٠
 ٩١
 ٩٢
 ٩٣
 ٩٤
 ٩٥
 ٩٦
 ٩٧
 ٩٨
 ٩٩
 ١٠٠

ان كان المثلث من جنس واحد فاعده واحد ليلامحج الشكل عن التشابه
 فتمتع وقوعه في الكرم وحسب يكون الواحدة منها في الزاوية المحيطة
 عليها فوطا وهو اربعة لا غير لا تتابع المثلث واسن وكذا الت
 وما فوقها محاذرة لارب قوام وحب ان يكون احد لنفسين متساويين
 محاذرة ايضا في ذلك فان كان المثلث من مثلثات كان الشكل ذا
 اربعة عشر قواعد ثمة مثلثات وستة مربعات فانه مولف من
 المكعب وذو الساني قواعد وطلعه يكون ضلع المسدس الواقع في
 اعظم دوائر الكرم وان كان من المثلثات ومحسات كان الشكل ذا اسن
 وثلثين فاعده عشرين من مثلثات واثني عشر من المحسات كانه
 مولف من هذين الشكل وطلعه يكون ضلع المعشر الواقع في اعظم
 دوائر الكرم ونصير بذلك المحسات الواقعة في الكرم **سبعة**
تمت المقالة الثالثة عشر وفي آخر الكتاب
المقالة الرابعة عشر
وفي ملحقه بالكتاب منسوبة الى استقلال عشر اشكال

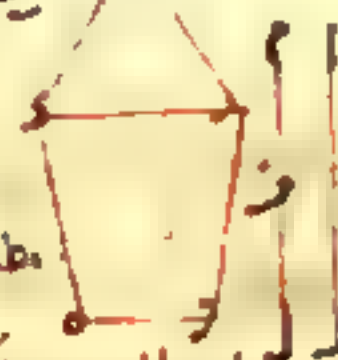
ان كان المثلث من جنس واحد فاعده واحد ليلامحج الشكل عن التشابه
 فتمتع وقوعه في الكرم وحسب يكون الواحدة منها في الزاوية المحيطة
 عليها فوطا وهو اربعة لا غير لا تتابع المثلث واسن وكذا الت
 وما فوقها محاذرة لارب قوام وحب ان يكون احد لنفسين متساويين
 محاذرة ايضا في ذلك فان كان المثلث من مثلثات كان الشكل ذا
 اربعة عشر قواعد ثمة مثلثات وستة مربعات فانه مولف من
 المكعب وذو الساني قواعد وطلعه يكون ضلع المسدس الواقع في
 اعظم دوائر الكرم وان كان من المثلثات ومحسات كان الشكل ذا اسن
 وثلثين فاعده عشرين من مثلثات واثني عشر من المحسات كانه
 مولف من هذين الشكل وطلعه يكون ضلع المعشر الواقع في اعظم
 دوائر الكرم ونصير بذلك المحسات الواقعة في الكرم **سبعة**
تمت المقالة الثالثة عشر وفي آخر الكتاب
المقالة الرابعة عشر
وفي ملحقه بالكتاب منسوبة الى استقلال عشر اشكال

فینکھن دینج
فینکھن دینج
فینکھن دینج

و لا تفرحوا به كثير

لانی و سولہ و ستر
کان الاطون
بشکل عید

طابق و ليد انما لم يبق لك من عبيد
ملا ارج نصف قطر كاره من دة



ونسه لم الى لَن كسبه روى و
وخمسه امثال مربع لم كسبه امثال مربع
رُك لان كل واحد منهما هو مربع اربعة امثال مربع لم لان
ايع خمسة امثال مربع طه كسبه امثال مربع رُك كد وكان مربع طه
عليه امثال نصف قطر داس مع طه ك فيها ومربع رُك كد خمسة
امثال مربع نصف قطر داس مع م كه ور فيها فكون خمسة امثال

فروغی الطیر ^{و بیان} سرع طبعه عشر مثلاً ربع نصف قطر دایره حرکت در دو هاست
قصص الطیر ^{و بیان} الا لایزاله ابرمان مسأ و بیان و ذلك اردناه اقول لم یسنه قطره

أما قوله تعالى **وَمَا يَكْفُرُ لَكُمْ** أي لا يكفر بكم **وَمَا يَكْفُرُ لَكُمْ** أي لا يكفر بكم **وَمَا يَكْفُرُ لَكُمْ** أي لا يكفر بكم

وكان الاطول ضلع المعشر وقد ظهر فما تقدم ما ذكره ذلك

كـ بليون مثلا لصطح عمود خرج من مركز دائرة ذي الاربعة عشر واعك
الاضلاع الخمسة فيضلع الحجر يساوي حجم سطح ذي الاربعة عشر واعك

الصلح الخمسة في صلح المحرم بساوي جمع سبط ذي الاسبوع عشر فاعلم
ملك الدار أح والحمسات حرة والعمود والحمس بمصلح

حسن مملكتك كذا وجمع السبع الى ستين مملعا والعود من احد الالاف

سپاهي مليني منها فلتون مثله يساوي
جميع السطوح وذلك ما اردناه **هـ** فلتون

جميع السطح وذلك ما اردناه هـ ثلثون
مثلا لسطح عمود خرج من مركزه هـ ابرس سلب ذى

العشرون فاعلم ان ضلع القلب في ضلع المقلب يساوي ضلع

سبع في العشرين باعده ولكن الناس كما
والملك امه والجمود كره والمملكه

والملك امتة والجمود كوة والملك معمل
والملك ملكات كوة وجميع المسطح الى كمن

سلبا و العجور في احكام الاضلاع ^{ما} يساوي مسلمين منها فستكون مثلثا

له ساقى جميع السطح وذلك اذناه، وعدا ان اسمه سطح

الربيع الذي بدأ فيه شمسهم لمع المظلمة
تحت سطوح الأبنية لا تزالنا نراهم
مخضرمين على المسلة وقد اظلمت المظلمة
بجنتها المظلمة والمظلمة خلت المظلمة الجيرة

في الاسبوع الذي العشرين كسبه سبعة رطل في ذن الشاغل
المقدس والاسبوع الذي العشرين كسبه سبعة رطل في اربع عشو

المقدم الى سطح اده في ٢٧ من ههنا المشكل ٢٠ نسمة سطح ذي اعمى عشر
مادة الى سطح ذي عشر واعدت دعان ٢٠ كم نسمة ضلع ملعبها الى

ضلع مسندى عشرهما و لكن انك الدار المحيطة بالاعادى و انك ضلع

سَلَامُهَا وَأَرْضُهَا وَطَنُهَا وَمَلْعَبُهَا كَرْتَاوَرَجْ

عمودي كه ذكر الی ووصل و وضع العشر
فذكر نصف السدس والعشر واما اعداد و شطرا

فذكر نصف السدس والمقرر فيما على ذات وسطه
وطرفين والاول نصف السدس فخرج دة ايضا على تلك السمة و

طاع احد فنه ط الى احد كسبه كرامه في كرامه في ط و لمع مثلاً

لاحد الكسب سلا للآخر وكان يكون مثلاً للذي اذ سطح الاعمى عشر
فاعن يكون مثلاً كة فط هونلك السطح و يكون مثلاً كة في ا سطح

فاعلم ان يكون مثلاً في هذا هو ذلك السطح و يكون مثلاً في السطح
 ذي العشرين واذن منه ط الى ا ب كسمة سطح ذي الاثني عشر سطح

هی العشرین و ذلکا اردناه **مقدمه** توحه اخرو عن اصول سلطه

ادماع قطر الداس في خماسي دس و تتراديه محتها كس طاحتها
ولكن البانز اه والمحمس ككلم ووتراديه ٢٠

والمسألة الثانية والخمسة عشر في معرفة
القطر اذ هو نصف ذك على فارق قلمه اربع

القطر وسطه ط على وقصا حبه اسداس مد ر
ونسم ا ا ا ا ا كسب م ط ط و وسط ا ر ف و كسب م ط م ا ا

ونسه اذ الى اذ كسبه مط الى ط و سطح اذ في ط و سطح مط في اذ
اعم ضعيف مط اذ ك و لما كان ك ر ضعف اذ كان سطح مط في اذ

اعنی صیغہ ماضی است و لما کان در نصف اذان صبح شدی
 ماضی امال ماضی است فاذا اضعناه الی سطح طوی ادا ماضی سطح

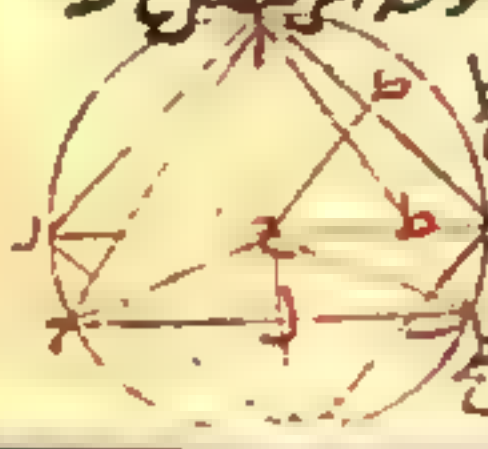
أَرْزَى وَكَسَحَ الْحُمْرَ وَفَكَاهُ أَرْدَاهُ **ح** كَسَمَهُ سَطَحَ فِي الْأَمْرِ عَشْرًا لَمْ

سطح ذى العشرين الواقعه في كرم كسمه ضلع مكعبها الى ضلع ذى
عشرتها وبعد المحتر والمطل مع دائرتيها وقطرها ونصل مدح و ضلع

عشيهما والعقد الخمس والعشرون

المول
مسواك و كبريت
قسط من الحناء
صندل المسك
فاندرين على وجهها
فاوانيد على الخنثية
الجميع على التمام
تسحق زعفران

باب الفقه
في الفقه
في الفقه
في الفقه
في الفقه

[illegible]

تہذیب

انجمن مطبعہ

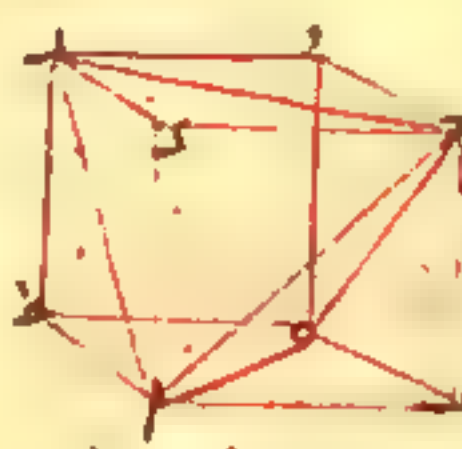
٩١
 ال في ذواتي سطح المكعب وايضا سطح ال في ذوات اربع مرات
 ذواتي سطح ذى الهام نفسه ذوات القطر الى ذوات ثلثه نفسه
 سطح المكعب الى سطح ذى الهام وهو ايضا نفسه المربع على قياس ما من
 ونه قطر كل داس الى ضلع مثلثا كسبه اي خط كان الى الخط الذي
 تقوى على ثلثه اربع مره لان ذوات ضلع المثلث سله اربع مره القطر
 فاذن نفسه كل خط الى الذي تقوى على سله اربعه مره كسبه سطح
 المكعب الى سطح ذى الهامى مواعد الواضعين ونه مجسم ذلك الى خم
 هذا **المقاله الرابعه عشر**

المعاليه الخامسه عشر

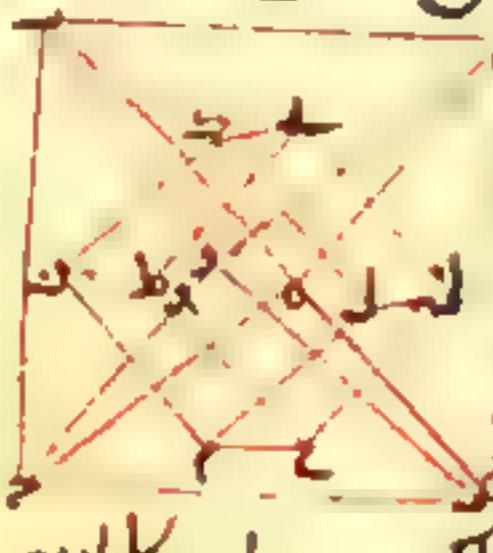
وهم ايضا منسوبه الى السفلاد ورتبه اشكال

[illegible]

والما وقع ها هنا هو ان بعض احكام تلك المعاله مبي عليه ها هنا ولا طبعنا
الله مع ذلك بعض خطوه. عني لا السان وقد ترى ما فيه كفايه في هذا
المعنى **ب**ريد ان يرسم محروطا متساوي العوا على مكعبه، ولكن
المكعب **ب**كرد ونصل اوجه ا ب ج د هـ هـ زه فمحيط ا ب ج د هـ هو المحيط فان
اضلاعه تكونها اقطار اضلاع المكعب متساويه وذلك اردناه،



اقول هذه الاجاطه ليست بافتراض بل اعني
 ما من الزوايا الاضلاع لانه ما من العصول المشتركة
 والاضلاع **٢٢** برهان برسم ذاتي قواعد في
 عروق مساوية اضلاع القواعد، ولكن الخروط امة **٢٣** فمفصل
 اضلاعه الستة ونصل الخطوط بمحصل ذاتي قواعد **٢٤**
٢٥ **٢٦** **٢٧** **٢٨** **٢٩** **٣٠** **٣١** **٣٢** **٣٣** **٣٤** **٣٥** **٣٦** **٣٧** **٣٨** **٣٩** **٤٠** **٤١** **٤٢** **٤٣** **٤٤** **٤٥** **٤٦** **٤٧** **٤٨** **٤٩** **٥٠** **٥١** **٥٢** **٥٣** **٥٤** **٥٥** **٥٦** **٥٧** **٥٨** **٥٩** **٦٠** **٦١** **٦٢** **٦٣** **٦٤** **٦٥** **٦٦** **٦٧** **٦٨** **٦٩** **٧٠** **٧١** **٧٢** **٧٣** **٧٤** **٧٥** **٧٦** **٧٧** **٧٨** **٧٩** **٨٠** **٨١** **٨٢** **٨٣** **٨٤** **٨٥** **٨٦** **٨٧** **٨٨** **٨٩** **٩٠** **٩١** **٩٢** **٩٣** **٩٤** **٩٥** **٩٦** **٩٧** **٩٨** **٩٩** **١٠٠**
 اضلاع الخروط للموازي وذلك ما اردناه
٢٢ برهان ان برسم ذاتي قواعد في مكعب ولكن المكعب امة **٢٣** فمفصل
 مفصل من النقطة التي تقاطع اضلاع قواعد المكعب عليها يحصل ذاتي
 قواعد **٢٤** **٢٥** **٢٦** **٢٧** **٢٨** **٢٩** **٣٠** **٣١** **٣٢** **٣٣** **٣٤** **٣٥** **٣٦** **٣٧** **٣٨** **٣٩** **٤٠** **٤١** **٤٢** **٤٣** **٤٤** **٤٥** **٤٦** **٤٧** **٤٨** **٤٩** **٥٠** **٥١** **٥٢** **٥٣** **٥٤** **٥٥** **٥٦** **٥٧** **٥٨** **٥٩** **٦٠** **٦١** **٦٢** **٦٣** **٦٤** **٦٥** **٦٦** **٦٧** **٦٨** **٦٩** **٧٠** **٧١** **٧٢** **٧٣** **٧٤** **٧٥** **٧٦** **٧٧** **٧٨** **٧٩** **٨٠** **٨١** **٨٢** **٨٣** **٨٤** **٨٥** **٨٦** **٨٧** **٨٨** **٨٩** **٩٠** **٩١** **٩٢** **٩٣** **٩٤** **٩٥** **٩٦** **٩٧** **٩٨** **٩٩** **١٠٠**
 ع **٢٤** مواز الالة **٢٥** **٢٦** **٢٧** **٢٨** **٢٩** **٣٠** **٣١** **٣٢** **٣٣** **٣٤** **٣٥** **٣٦** **٣٧** **٣٨** **٣٩** **٤٠** **٤١** **٤٢** **٤٣** **٤٤** **٤٥** **٤٦** **٤٧** **٤٨** **٤٩** **٥٠** **٥١** **٥٢** **٥٣** **٥٤** **٥٥** **٥٦** **٥٧** **٥٨** **٥٩** **٦٠** **٦١** **٦٢** **٦٣** **٦٤** **٦٥** **٦٦** **٦٧** **٦٨** **٦٩** **٧٠** **٧١** **٧٢** **٧٣** **٧٤** **٧٥** **٧٦** **٧٧** **٧٨** **٧٩** **٨٠** **٨١** **٨٢** **٨٣** **٨٤** **٨٥** **٨٦** **٨٧** **٨٨** **٨٩** **٩٠** **٩١** **٩٢** **٩٣** **٩٤** **٩٥** **٩٦** **٩٧** **٩٨** **٩٩** **١٠٠**
 سائر الاضلاع طلبة خطوط متساوية هي اعمد
 من تلك القطر على الاضلاع بحيث كل اسن منها زاوية قائمه فكون اركانها
 متساوية وهي اضلاع الشكل المعول وذلك ما اردناه **٢٣**
٢٤ **٢٥** **٢٦** **٢٧** **٢٨** **٢٩** **٣٠** **٣١** **٣٢** **٣٣** **٣٤** **٣٥** **٣٦** **٣٧** **٣٨** **٣٩** **٤٠** **٤١** **٤٢** **٤٣** **٤٤** **٤٥** **٤٦** **٤٧** **٤٨** **٤٩** **٥٠** **٥١** **٥٢** **٥٣** **٥٤** **٥٥** **٥٦** **٥٧** **٥٨** **٥٩** **٦٠** **٦١** **٦٢** **٦٣** **٦٤** **٦٥** **٦٦** **٦٧** **٦٨** **٦٩** **٧٠** **٧١** **٧٢** **٧٣** **٧٤** **٧٥** **٧٦** **٧٧** **٧٨** **٧٩** **٨٠** **٨١** **٨٢** **٨٣** **٨٤** **٨٥** **٨٦** **٨٧** **٨٨** **٨٩** **٩٠** **٩١** **٩٢** **٩٣** **٩٤** **٩٥** **٩٦** **٩٧** **٩٨** **٩٩** **١٠٠**
 بلخرج مراكز المثلثات ونصل بينها بمحصل مكعب **٢٤** **٢٥** **٢٦** **٢٧** **٢٨** **٢٩** **٣٠** **٣١** **٣٢** **٣٣** **٣٤** **٣٥** **٣٦** **٣٧** **٣٨** **٣٩** **٤٠** **٤١** **٤٢** **٤٣** **٤٤** **٤٥** **٤٦** **٤٧** **٤٨** **٤٩** **٥٠** **٥١** **٥٢** **٥٣** **٥٤** **٥٥** **٥٦** **٥٧** **٥٨** **٥٩** **٦٠** **٦١** **٦٢** **٦٣** **٦٤** **٦٥** **٦٦** **٦٧** **٦٨** **٦٩** **٧٠** **٧١** **٧٢** **٧٣** **٧٤** **٧٥** **٧٦** **٧٧** **٧٨** **٧٩** **٨٠** **٨١** **٨٢** **٨٣** **٨٤** **٨٥** **٨٦** **٨٧** **٨٨** **٨٩** **٩٠** **٩١** **٩٢** **٩٣** **٩٤** **٩٥** **٩٦** **٩٧** **٩٨** **٩٩** **١٠٠**
 وذلك لانا اذا اخرجنا من المراكز اعمد على
 اضلاع المثلثات كانت متساوية بحسب
 نزواها متساوية فان كل قاعدة من
 ذي الهمان حيطان نزواها متساوية للتي
 لحسبها احرامان فكون اوتارها اعمد اضلاع المكعب متساوية كل اربعة
 منها حيطان مسطح واذا وصلنا من المراكز ونقط الزوايا كانت الخطوط
 متساوية ومحيطه نزواها متساوية فكون قطرها كل مربع متساوية فكون



المربعات فام الزوايا والسكك مكعبا وذلك ما اردناه **٢٣**
٢٤ **٢٥** **٢٦** **٢٧** **٢٨** **٢٩** **٣٠** **٣١** **٣٢** **٣٣** **٣٤** **٣٥** **٣٦** **٣٧** **٣٨** **٣٩** **٤٠** **٤١** **٤٢** **٤٣** **٤٤** **٤٥** **٤٦** **٤٧** **٤٨** **٤٩** **٥٠** **٥١** **٥٢** **٥٣** **٥٤** **٥٥** **٥٦** **٥٧** **٥٨** **٥٩** **٦٠** **٦١** **٦٢** **٦٣** **٦٤** **٦٥** **٦٦** **٦٧** **٦٨** **٦٩** **٧٠** **٧١** **٧٢** **٧٣** **٧٤** **٧٥** **٧٦** **٧٧** **٧٨** **٧٩** **٨٠** **٨١** **٨٢** **٨٣** **٨٤** **٨٥** **٨٦** **٨٧** **٨٨** **٨٩** **٩٠** **٩١** **٩٢** **٩٣** **٩٤** **٩٥** **٩٦** **٩٧** **٩٨** **٩٩** **١٠٠**
 برهان برسم ذاتي عشرة قواعد في ذي عشرة قواعد **٢٤** **٢٥** **٢٦** **٢٧** **٢٨** **٢٩** **٣٠** **٣١** **٣٢** **٣٣** **٣٤** **٣٥** **٣٦** **٣٧** **٣٨** **٣٩** **٤٠** **٤١** **٤٢** **٤٣** **٤٤** **٤٥** **٤٦** **٤٧** **٤٨** **٤٩** **٥٠** **٥١** **٥٢** **٥٣** **٥٤** **٥٥** **٥٦** **٥٧** **٥٨** **٥٩** **٦٠** **٦١** **٦٢** **٦٣** **٦٤** **٦٥** **٦٦** **٦٧** **٦٨** **٦٩** **٧٠** **٧١** **٧٢** **٧٣** **٧٤** **٧٥** **٧٦** **٧٧** **٧٨** **٧٩** **٨٠** **٨١** **٨٢** **٨٣** **٨٤** **٨٥** **٨٦** **٨٧** **٨٨** **٨٩** **٩٠** **٩١** **٩٢** **٩٣** **٩٤** **٩٥** **٩٦** **٩٧** **٩٨** **٩٩** **١٠٠**
 ذو العشر قواعد امة **٢٤** **٢٥** **٢٦** **٢٧** **٢٨** **٢٩** **٣٠** **٣١** **٣٢** **٣٣** **٣٤** **٣٥** **٣٦** **٣٧** **٣٨** **٣٩** **٤٠** **٤١** **٤٢** **٤٣** **٤٤** **٤٥** **٤٦** **٤٧** **٤٨** **٤٩** **٥٠** **٥١** **٥٢** **٥٣** **٥٤** **٥٥** **٥٦** **٥٧** **٥٨** **٥٩** **٦٠** **٦١** **٦٢** **٦٣** **٦٤** **٦٥** **٦٦** **٦٧** **٦٨** **٦٩** **٧٠** **٧١** **٧٢** **٧٣** **٧٤** **٧٥** **٧٦** **٧٧** **٧٨** **٧٩** **٨٠** **٨١** **٨٢** **٨٣** **٨٤** **٨٥** **٨٦** **٨٧** **٨٨** **٨٩** **٩٠** **٩١** **٩٢** **٩٣** **٩٤** **٩٥** **٩٦** **٩٧** **٩٨** **٩٩** **١٠٠**
 عليها ونصل بينها بمحصل الشكل وذلك لانا اذا اخرجنا من المراكز اعمد
 على اضلاع المثلثات كانت متساوية بحسب نزواها متساوية فكون
 متساوية ولخط كل خمسة منها سطح وايضا **٢٤** **٢٥** **٢٦** **٢٧** **٢٨** **٢٩** **٣٠** **٣١** **٣٢** **٣٣** **٣٤** **٣٥** **٣٦** **٣٧** **٣٨** **٣٩** **٤٠** **٤١** **٤٢** **٤٣** **٤٤** **٤٥** **٤٦** **٤٧** **٤٨** **٤٩** **٥٠** **٥١** **٥٢** **٥٣** **٥٤** **٥٥** **٥٦** **٥٧** **٥٨** **٥٩** **٦٠** **٦١** **٦٢** **٦٣** **٦٤** **٦٥** **٦٦** **٦٧** **٦٨** **٦٩** **٧٠** **٧١** **٧٢** **٧٣** **٧٤** **٧٥** **٧٦** **٧٧** **٧٨** **٧٩** **٨٠** **٨١** **٨٢** **٨٣** **٨٤** **٨٥** **٨٦** **٨٧** **٨٨** **٨٩** **٩٠** **٩١** **٩٢** **٩٣** **٩٤** **٩٥** **٩٦** **٩٧** **٩٨** **٩٩** **١٠٠**
 قطرا المربعات من مفاصلها واحدا **٢٤** **٢٥** **٢٦** **٢٧** **٢٨** **٢٩** **٣٠** **٣١** **٣٢** **٣٣** **٣٤** **٣٥** **٣٦** **٣٧** **٣٨** **٣٩** **٤٠** **٤١** **٤٢** **٤٣** **٤٤** **٤٥** **٤٦** **٤٧** **٤٨** **٤٩** **٥٠** **٥١** **٥٢** **٥٣** **٥٤** **٥٥** **٥٦** **٥٧** **٥٨** **٥٩** **٦٠** **٦١** **٦٢** **٦٣** **٦٤** **٦٥** **٦٦** **٦٧** **٦٨** **٦٩** **٧٠** **٧١** **٧٢** **٧٣** **٧٤** **٧٥** **٧٦** **٧٧** **٧٨** **٧٩** **٨٠** **٨١** **٨٢** **٨٣** **٨٤** **٨٥** **٨٦** **٨٧** **٨٨** **٨٩** **٩٠** **٩١** **٩٢** **٩٣** **٩٤** **٩٥** **٩٦** **٩٧** **٩٨** **٩٩** **١٠٠**
 اعمد على المثلثات الخمسة **٢٤** **٢٥** **٢٦** **٢٧** **٢٨** **٢٩** **٣٠** **٣١** **٣٢** **٣٣** **٣٤** **٣٥** **٣٦** **٣٧** **٣٨** **٣٩** **٤٠** **٤١** **٤٢** **٤٣** **٤٤** **٤٥** **٤٦** **٤٧** **٤٨** **٤٩** **٥٠** **٥١** **٥٢** **٥٣** **٥٤** **٥٥** **٥٦** **٥٧** **٥٨** **٥٩** **٦٠** **٦١** **٦٢** **٦٣** **٦٤** **٦٥** **٦٦** **٦٧** **٦٨** **٦٩** **٧٠** **٧١** **٧٢** **٧٣** **٧٤** **٧٥** **٧٦** **٧٧** **٧٨** **٧٩** **٨٠** **٨١** **٨٢** **٨٣** **٨٤** **٨٥** **٨٦** **٨٧** **٨٨** **٨٩** **٩٠** **٩١** **٩٢** **٩٣** **٩٤** **٩٥** **٩٦** **٩٧** **٩٨** **٩٩** **١٠٠**
 زواياها عند طرفي القطر **٢٤** **٢٥** **٢٦** **٢٧** **٢٨** **٢٩** **٣٠** **٣١** **٣٢** **٣٣** **٣٤** **٣٥** **٣٦** **٣٧** **٣٨** **٣٩** **٤٠** **٤١** **٤٢** **٤٣** **٤٤** **٤٥** **٤٦** **٤٧** **٤٨** **٤٩** **٥٠** **٥١** **٥٢** **٥٣** **٥٤** **٥٥** **٥٦** **٥٧** **٥٨** **٥٩** **٦٠** **٦١** **٦٢** **٦٣** **٦٤** **٦٥** **٦٦** **٦٧** **٦٨** **٦٩** **٧٠** **٧١** **٧٢** **٧٣** **٧٤** **٧٥** **٧٦** **٧٧** **٧٨** **٧٩** **٨٠** **٨١** **٨٢** **٨٣** **٨٤** **٨٥** **٨٦** **٨٧** **٨٨** **٨٩** **٩٠** **٩١** **٩٢** **٩٣** **٩٤** **٩٥** **٩٦** **٩٧** **٩٨** **٩٩** **١٠٠**
 على مراكز المثلثات وكانت **٢٤** **٢٥** **٢٦** **٢٧** **٢٨** **٢٩** **٣٠** **٣١** **٣٢** **٣٣** **٣٤** **٣٥** **٣٦** **٣٧** **٣٨** **٣٩** **٤٠** **٤١** **٤٢** **٤٣** **٤٤** **٤٥** **٤٦** **٤٧** **٤٨** **٤٩** **٥٠** **٥١** **٥٢** **٥٣** **٥٤** **٥٥** **٥٦** **٥٧** **٥٨** **٥٩** **٦٠** **٦١** **٦٢** **٦٣** **٦٤** **٦٥** **٦٦** **٦٧** **٦٨** **٦٩** **٧٠** **٧١** **٧٢** **٧٣** **٧٤** **٧٥** **٧٦** **٧٧** **٧٨** **٧٩** **٨٠** **٨١** **٨٢** **٨٣** **٨٤** **٨٥** **٨٦** **٨٧** **٨٨** **٨٩** **٩٠** **٩١** **٩٢** **٩٣** **٩٤** **٩٥** **٩٦** **٩٧** **٩٨** **٩٩** **١٠٠**
 متساوية مخرجنا من **٢٤** **٢٥** **٢٦** **٢٧** **٢٨** **٢٩** **٣٠** **٣١** **٣٢** **٣٣** **٣٤** **٣٥** **٣٦** **٣٧** **٣٨** **٣٩** **٤٠** **٤١** **٤٢** **٤٣** **٤٤** **٤٥** **٤٦** **٤٧** **٤٨** **٤٩** **٥٠** **٥١** **٥٢** **٥٣** **٥٤** **٥٥** **٥٦** **٥٧** **٥٨** **٥٩** **٦٠** **٦١** **٦٢** **٦٣** **٦٤** **٦٥** **٦٦** **٦٧** **٦٨** **٦٩** **٧٠** **٧١** **٧٢** **٧٣** **٧٤** **٧٥** **٧٦** **٧٧** **٧٨** **٧٩** **٨٠** **٨١** **٨٢** **٨٣** **٨٤** **٨٥** **٨٦** **٨٧** **٨٨** **٨٩** **٩٠** **٩١** **٩٢** **٩٣** **٩٤** **٩٥** **٩٦** **٩٧** **٩٨** **٩٩** **١٠٠**
 مواضع تلك الاعمدة **٢٤** **٢٥** **٢٦** **٢٧** **٢٨** **٢٩** **٣٠** **٣١** **٣٢** **٣٣** **٣٤** **٣٥** **٣٦** **٣٧** **٣٨** **٣٩** **٤٠** **٤١** **٤٢** **٤٣** **٤٤** **٤٥** **٤٦** **٤٧** **٤٨** **٤٩** **٥٠** **٥١** **٥٢** **٥٣** **٥٤** **٥٥** **٥٦** **٥٧** **٥٨** **٥٩** **٦٠** **٦١** **٦٢** **٦٣** **٦٤** **٦٥** **٦٦** **٦٧** **٦٨** **٦٩** **٧٠** **٧١** **٧٢** **٧٣** **٧٤** **٧٥** **٧٦** **٧٧** **٧٨** **٧٩** **٨٠** **٨١** **٨٢** **٨٣** **٨٤** **٨٥** **٨٦** **٨٧** **٨٨** **٨٩** **٩٠** **٩١** **٩٢** **٩٣** **٩٤** **٩**

القول في اقامة البرهان على الحكم المذكور في الشكل الخامس عشر
من المقالة السابعة عشر من هذا الكتاب وهو قوله نسبة الكرم
الى الكرم كسبه القطر الى القطر منسبة على الوجه الصحيح الذي مر عندك
مسما على بعض قواعد ابلونيوس وهو مبرهن على عدمه من المبرهنات
من ان لنا ان نجد خطين فيما من اي خطين محدودين كانا على ان مناسب
الاربعة متوالية ولكن الخطان اذاً ولعلها يحسطن بقاعه او تم
سطحاً من المماس الى الاضلاع ونرسم عليه دائرة ا ب و نصل قطري
ا د و م نقاط على مركزه و نخرج ا ب الى غير نهايه ونجذب على خط
د ك ح موازاً ل ب و م متصف على د لتساوي خطي م ه و ه ح ونرسم قطعاً
ز ا د ا ت م نقطه د ويكون خطاً ا م ا ح اللذين لا يقعان عليه كما تبين
ابلونيوس في الشكل الرابع من المقالة السابعة من كتابه في قطع الحروف
ولكن ذلك قطع د ح فمن السهل ان كان خطاً ا ب ا م متساويين
كان قطراه عموداً على م ح بل على د ح وكان د ح مماساً للدائري لكون ا د
عموداً على د ح و مماساً للقطع ايضا لتساوي خطي د ك ح كما يقرر في الشكل
السادس من المقالة السابعة من كتابه فالقطع لا يقطع الدائري ويكون خطوط
ا م ح ح م د ا ح الاربعة متساوية وذلك لشابهة مثلثات ا م ح و م د ح
د ح ح المثلثه وتساوي ضلعي ا م ا ح فيكون خطاً ح م ح قد وقع بين
خطي ا م ا ح و مناسب الاربعة و اما اذا حللنا ولكن ا م مثلاً
اطول فيكون د ح ماطعاً للدائري فيما من د ح لكون زاوية ا ح ح ح ح
من ذلك ان يقطع القطع الدائري ايضا والا لوقع قوس د ك ح من الدائري فيما من
القطع و خطاً د ح المماس له وحده على ان يقع منها خطوط مستقيمة
توصل بين نقطه د و ا ي نقطه م فرض على قوس د ك ح هذا خلفه لما تقرر في
الشكل الثاني والستين من المقالة الاولى و كتابه ولا يمكن ان يقطعها

على أكثر من بعض لبقابل
 احدهما كما بقدر في الشكل اللين من المعاله
 الرابعه من كتابه فلسفا طعان على يعطى دك
 ونصل دك وكرهما الى كل اقول بخطاه دك
 هما المطلوبان وذلك لان خطي دك والواحد
 من القطع والخطين اللين لا يقعان عليه مساوانا
 لما بقدر في الشغل الثامن من المعاله الثامنه من كتابه
 في كك كسطح دك في ل ط ولكن سطح ط ك في ك ك سادى سطح ا ك
 في ك ك يخرج ك ك ط ك ا من نقطه ك الى الدائى فاطس اها وكذا
 سطح دك في ل ط كسطح ا ل في ل ط تسطح ا ك في ك ك سادى
 سطح ا ل في ل ط ويكون منه ا ك الى ا ل كسه دك الباني ل ك ك الثالث
 ونه ا ك الى ا ل كسه دك اعني ا ك الاول الى د ل الباني ل ك ك
 ملى ا ك ل د ل وكسسه ك ك الباني ل ك ك اعني ا ك الرابع ل ك ك
 ملى ا ك ل د ل وكسسه ك ك الباني ل ك ك اعني ا ك الرابع ل ك ك
 الا ربعة متواله وذلك اردناه **المقدمه الثامنه** ومن انه اذا وقعت من
 مقدار واحد الواقع منه ومن اعظم المحلض يكون اعظم من
 الواقع منه ومن اصغرها فليكن ذلك المقدار ا والمحلضان ب ج
 والاعظم منها د ولتقع من ا مقدار ا ك د ومن ا مقدار ا ب ج
 ولما سبب ا ك د وكذلك ا ب ج جمع الباني ا اقول فذا اعظم من
 ب ج وهو د لانه ان لم يكن اعظم منه فهو المساو له او اصغر منه
 ولكن اولا مساو له فكون منه ا ك د اعني منه ا ك د كسه ا ك
 اعني منه ا ب ج و ب ج منه سادى ا ب ج ثم سادى ب ج هذا خلف
 وليكن ايضا ا ب ج من فكون منه ا ب ج اعظم من ب ج الى د

و من كل واحد من هذه النسخة يحل من معاد بعد واحد وهو الشكل
صاحبه فكر اندوز

وكانت فيه اى كسبه ذه وفسه اذ كسبه ربح منسبه ذه اعظم
منسبه ربح ومنسبه ذه الاعظم الى اعظم منسبه ذه الاصغر اليه الى
هي اعظم منسبه ذه الى ربح منسبه ذه الى اعظم كسرا منسبه
الى ربح فاه اصغر من ربح وعمل ذلك يلزم ان يكون ربح اصغر من
ذه وكان اعظم هذا خلف فاذن ذه اعظم من ربح اقول ذه ايضا
اعظم من ربح لانه ان كان مساويا له كان ذه هشا والراى ان آية كان ربح
ومرر ذه كسرا واذن كان ذه اصغر من ربح كان ذه كسرا بعضا اصغر
من ربح وقد سب انه اعظم منه هذا خلف فاذن ذه ايضا اعظم من ربح
وذلك ما اردناه **واذ بقدر ذلك** فاننا بعد لسان المطلوب كرتي
احده ربح المذكور من ربح في الشكل الخامس عشر عشر من المعالمة العاشرة
مركبات او فليس يعطى بها وهما ذه ربح ويجعل ربحه ذه الى ربح
كسبه ربح الى ربح ومنسبه ربح الى ربح ويقول ان لم يكن ربح كسرا
لا كسرا ربح كسبه قطر ذه الى قطر ربح فليس اعنى كسبه كسرا
الى ربح فليس كسبه ذه الى خط الطول



منه وهو ف وناض فها من يذكف خطي شوال الادب مسما
كما نقرر في المقدمة الاولى ولكونا صرنا فكون من الاول من وط
لما نقرر في المقدمة الثانية ونرسم على مركز كرم ه ح كرم ساوي
قطرها ص وهي طر ك كم وقطرها ل ن ونرسم فيها لكر القواعد
لا ماس كرم ه ح و م كرم ا ح شكلا شبيها فكون ثمة كسر قواعد
ا ح الى كسر قواعد ك كم كنسبه ك الى ل ن منسبه اعني كنسبه ك ك

الی الف التي می کنسه کرہ آد الی کما ح وبالأبدال نسبه بکبر قواعد آد الی
 کرہ التي می اعلم منه کنسه بکبر قواعد کما ح الی کن ح التي می اصغر منه
 هذا خلف ثم لیکن نسبه کن آد الی کن ح کنسه بآد الی ما هو اقصر من
 ح وعمل بسبه رک الی بآد کنسه بآد الی ح وکسبه ح الی ت فکون
 بالمساواة نسبه ت الی رک کنسه بآد الی ح فکون نسبه کرہ آد الی کن
 ح کنسه ت الی ما هو اقصر من رک وبالحلاف نسبه کن ح الی کن آد کنسه
 رک الی ما هو اطول من ت ونفید التدبیر الی ان نظر الخلف فاذن نسبه
 کرہ آد الی کن ح کنسه بآد الی ح لا غرانی فطرت الی فطر رک مثله
 ودلکه ما اردناه هذا باصحة وانما لم اوردہ فی الکتاب لکونه متبعا علی ما هو
 خارج منه من شاء فليخطبه واسأل الموصی والمعین والحمد لله رب العالمین

وقع الفراغ من تطبيقه يوم الثلاثاء عاشر عشر

مصر سنة ١٢٧٨ هـ بحرين في محرم - مراغة

وكتبه العبد الفقير الى الله تعالى ابو الحسن

عبدالله الملقى حامداً وصلياً عليه

10

الحمد لله الذي جعل العلم نوراً
ولم ير أن يوظف الظالمين به
ولم ير أن يفتخر به
لله على أن لا أقبل كلاماً ولا أرقه سلاماً

سند في الهند

كان مجموع فيه ما يتعلق بعلم الهندية وكان أصول الهندية
والحساب الاقليدسي ما كان صلاكمه ليدفعنا على رضى الله تعالى عنه

عدد اوراق
مالمسوق

ومن طبعه زاده يوز او توردت ورق
كتبه التقدير محمد حفيظ الحاج حسن

٩

٩
 انقل هذا الكتاب بطريق السلام والطمأنينة الى
 والى العالمين كرم العقيدة الاقل من العلم الثمير بان الرحم
 المولى المرحوم محمد بن عمر الحسين احسن عالمه لله بلفظه
 واثنى الله متعبا باثباته واجعل
 متروجا يا بياض شقيا له آمين

وهذا موضع بيان القضية التي صادرها اقليدس
ووعدت بيانه في صدر الكتاب وقد سماها بسبعة اشكال
وهي هذه **الاول** . اقصر الخطوط الخارجة من نقطة مفردة
الى خط غير محدود ليست هي عليه وهو المسمى بعد ما عنه هو
الذي يكون عمودا عليه فليكن النقطة ا و الخط ب ج والعمود
الخارج منها اليه اب وذلك لانا اذا اخرجنا منها اليه خطا
اخر كما كانت زاوية احب الحادة اصغر من زاوية اب القائمة
فيكون اب اقصر من اح وكذلك في غير
التساوي اذا قام عمودان متساويان

على خط ووصل طرفاهما بخط آخر كانت الزاويتان الحاديتان
بينهما متساويتين مثلاً قام عمود AB و المتساويتان على B و $ووصل$
أحدهما زاويتا B و C فهما متساويتان
وفصل AB و متقاطعين على C فيكون في مثلث ABC و ضلعا
 AB و C و زاوية B و القائمة متساوية لتصلح C و B و زاوية
 C و القائمة كل نظيره ويقضى ذلك تساوي بقية الزوايا
والإصلاح النظائر و تساوي زاويتي AB و C و يكون B و
 C و متساويين وبقى C و متساويين فيكون زاويتاه C و C و
متساويتين وكانت زاويتا AB و C و متساويتين فيكون جميع زاوية
 B و متساوية لجميع زاوية C و إذا قام عمودان متساويان
على خط ووصل طرفاهما بخط كانت الزاويتان الحاديتان بينهما
تساويتين ولعمد عمود AB و على خط B و ووصل C و

مان زاويتي ب ا د و المقتاوسين قائمان والا لكانتا اما مسفرتين
 او حادتين فليكونا اولا مسفرتين ويخرج من ا هـ خط ا ح
 منقطع لا محالة فيما بين خطي ا ب د ويكون زاوية ا هـ د الخارجة من
 مثلث ا ب د اعظم من زاوية ا ب د القائمة فيكون ايضا مسفرة ثم يخرج
 من نقطة هـ جـ د و خط د هـ و يقع فيما بين خطي ا د و ويكون
 زاوية د هـ جـ ايضا مسفرة ثم يخرج

من رعمود رح على رح ومن رح عمود
ح ط على ح و هكذا الى غير النهاية فيكون الاعمدة الخارجية من نقط
ا و ط من خط ا ح على خط ب د اعني اعمدة ا ب و د طح متزايدة الاطوال
على الرلا واقصر ما عمود ا ب لانه وتر زاوية ا ب الحادة فهو اقصر من
ا ه الموتر للزاوية و ا ه الموتر للزاوية ا ر ه الحادة اقصر من ر ه الموتر للزاوية
ف ا ب اقصر من ا ه و ا ه من ر ه وكذلك ر ه من ط ح وعلى هذا الترتيب
ويظهر من ذلك ان ابعاد النقاط التي هي خارج الاعمدة الخارجية
من خط ا ح على خط ب د عن خط ب د متزايدة الاطوال في جهة
ح فاذا ن خط ا ح موضوع على الباعد من خط ب د في جهة ح و ط
التقارب في جهة ا و لكون زاوية د ح ا منفرجة تبين من هذا الترتيب
ان خط ا ح بعينه موضوع على الباعد عن خط ب د بعينه في جهة
التي كان فيها بعينه موضوعا على التقارب منه فاذا ن متقارب
متباعد معا من خط واحد في جهة واحدة من تلاق هذا خلف
ثم ليكن ا ح ا ح د تبين وقسم الاعمدة المتزايدة الا اناسدي بالخارج
العمود من نقطة ب على خط ا ح فيقع فيما بين خطي ا ب ح ويكون
زاوية ا ح ا ح د اذ لو وقع خارجا عنهما لاجتمع في مثلث قائمة ومنفرجة
وهكذا الى ان يخرج اعمدة ا ب و د ح ط المناقضة الاطوال على الرلا

خط وكانت الداخليتين في جهة اصغر من قائمتين فانها ان اخرجتا في تلك
الجهة فلا يقاظ لكن ابدا وخطين وقع عليهما روي كانت داخلة او خارجة
معا اصغر من قائمتين ^{ان} فانها تتلاقيان في جهة احدهما اخرجتا وذلك لان
اما ان يكون احدى هاتين الزاويتين قائمة او منفرجة
اولا يكون بل يكونان حاد متساويين فان كانت احديهما قائمة
كانت الاخرى حادة يلتقيان في جهة الحادة كما هو ان كانت احديهما ^{منفرجة}
وليكن هي زاوية اهـ ر فليخرج من عموه ح على اب ومن عمود ب ايضا على اب
فيكون لوقوع د على عمود ج ح طر متبايناهـ رهـ رط متساويتين ولما
كانت زاوية اهـ رهـ معا اصغر من قائمتين وكانت زاوية اهـ ح قائمة بقي
بجميع زاويتي حـ رهـ اعني زاويتي رهـ رط وهـ رح بل زاوية طرح اقل من
قائمة وكانت زاوية اطرق قائمة فاذن للخطان تلاقيان في جهة احدهما وان
كانتا حادثا فليخرج من عموه ح على د ومن عمود ب ايضا على د
واذا المسا زاويتي حـ رهـ معا اعني زاويتي حـ رهـ رط معا المساويتين
لزاوية حـ رط القائمة من زاويتي اهـ رهـ ست زاوية امح اصغر من قائمة
وكانت حـ ر قائمة فاذن هما يتلاقيان في جهة احدهما ولهذا الاخيرة وجه اخر
وهو ان يخرج من عموه ك على خطه فيكون زاوية كـ رهـ قائمة وتلاقي
رهـ حادة فتلاقي خطاه كـ رهـ ولا تقى وارحمالة ان اخرج في جهة
د وليبان هذه القضية وجه اخر يتم منه اشكال خمسة منها هي
هذه التي مرت من الاول الى الخامس وثلاثة هي هذه كل زاوية
احاده فصل من احد ضلعها خطوط متساوية على الولا واخرج من تلك
لمفاصل اعمدة على الضلع الآخر فالخطوط التي تفصلها مواضع الاعمدة من
ذلك الضلع متساوية ايضا فليكن الزاوية بـ باء وقد فصل من ا ب خطوط
دودة ومتساوية واخرج من د داعدة د ح بطريق على خط ا ب

ان خطوط طاح ح ط ط ط الفصول بها ايضا متساوية

فليعمل على من خطه زاوية δ مثل زاوية α

ونخرجهم الى د فيكون في ثلاث اح و د ك ه ز اد

ح اء ك د ه متساويان وكذلك زاويتا ا ب ح د ه كما بالبرهان والادلة

وكذلك ضلعا ادى فاح مساو لـ ك وزاوية ا ح د القائمة للزاوية

وكانه يكون سطح ذك طح قائم الزوايا وكون منه ساوي ح ط ا و

اح و عمل ذلک سے ان طے ایضا مافلاح

نقطه چهارم این خط را تا آنجا می کشیم که از آنجا که خط مستقیم می کشیم

النقطة تظهر من نقطة يمين خطي ا ب ب المحيطين ب ا و ي ا ب و يدور في

ب وسعد بن قيس في المارة نقطة ويصل وتر

و نصف زاویه α و منطبق الى حاد α

يكون في مثلثي ربع وربع صلعا ب ربع وزاوية ربع مائة للصلح

وہی ہم و زاویہ رخ فیکون زاویہ اس رخ و متساویں ہوا

وخرج الى قطع قوسه ودر على واخلط اضعا فاندبر

بمعينها عايط ولكن تلك الاضعاف حطع و تفصل من ضلع

بمثال لا يمكن عدتها قاعدة تلك الاضعاف وهي

من اطراف تلك الخطوط وهي اعمدة حديدية على نفق

منه بحرخل متساوين ويكون مجموعها المساوي لعنه اطول من ب

فكون مرقع عود كل على . هو نقطة له خان جامع على

من به نام مبارک و صلح لایکون فی مثلثی بک لایم لاضلع

کابل و زاویه کابل مساویة اضلعی بم کابل و زاویه

فتاوی زوایا ملک سلم و ملک قیامه تک لم خط است

ويعتبر في ذلك الى انه ونعم على نقطة من خطه في زاوية ثمة

مثل زاوية د ذل فيكون خطا ب د كم متوازيين لساوي مساوية
 وتخرج ف د حتى يخرج من مثلث ب د م على تقاطع فيخرج خط ف د
 هو الموصول بين ضلعي ا ب ج المار بنقطة د في المثلثين وهو اثبات
 القضية وليكن الخطان ا م د و ا ل واقع عليهما ب د والخطان اللذان
 هما اصغر من قائمتين هما ا ب د و ب د ف يخرج ب د في المثلثين الى د و يصل
 من ب ا ب ج مثل ب د ف زاوية ا ب د مع زاوية ا ب ج كما يمتثل بقي زاوية
 ا ب د اعظم من زاوية ب د ج ف عمل على ب م ب ج زاوية
 ب د و وصل بين خطي ط ب د والمحيطين زاوية
 خط ط ح ب م ا بنقطة ح ف زاوية ط ح ب الخارجية من مثلث ب ح ب
 اعظم من زاوية ب د و يعمل على تقاطع ح م من خط ب ج زاوية ا ب د
 ويخرج ح د الى ان يقطع ب ط على ك واذا انكسر ذلك خطا
 ا م د متلاقيان لانا لوق بهما مطلق ب د وعلى ب ج المساوي له يطبق
 د ح على ب ك لتساوي زاويتي ب ح د ب ا فلاقيا ضرورية على نقطة
 ك وذلك ما وعدت بيانه ونعود الى الكتاب

وهذا الشكل لقب بالعروس ويمكن ان يختلف وقوع
 المربعات الثلث بحسب جهات اضلاع المثلث ويخصر ذلك في
 ثمانية اذ كان كل ضلع جهتان وضرب الاثنين في الاثنين ثمانية
 ويختلف البيان بحسب الاختلاف في كثير البراهين وايضا ربما لا
 يخرج خطا الى الواري وربما لا يعمل مربعا الضلعين عليها ولا
 يعملان اضلاعا بل يعمل مربع مجموعهما او فضل احدهما على الاخر
 وانا اشير الى اكثر ذلك وان كان موديا الى تطويل اذا اردنا
 ان يكون مربع احد ضلعي القائمة في الجهة الاخرى من الضلع اعني يكون

منطبقا على الثلث وليكن المثلث ومربع وتر القائمة وخطا الى الواري
 حالها والمنطبق مربع ا ب وهو ب د ف ا م ا ن ساوي ج ا او يكون
 اطول منها واقصر ويقع راسها اما منطبقا على او خارجا على ا ب
 عليه وفضل د ح فلان زاويتي ا ب ج ب د قائمتان وزاوية ح ب ج
 مضي زاويتي ا ب ج ب د متساويتين فيكون في مثلثي ا ب ج ب د ضلعا
 ا ب د و زاويتي ب د على الساطر فكون زاوية ب ج د زاوية ب ج
 قائمة وخط د ح وخطا واحدا موازيا ل ا ب فاطع ل ا ل على واما
 زاوية د ا ح مساوية لزاوية ح د ا
 اذ كل واحدة منهما تمام زاوية ب د ا
 من قائمة وكانت زاوية ا ر ح قائمة

فقطه ط يكون اما نقطه ح م و يتصل خط ح ط ان ساوي
 ا م ليكون زاوية ط ح ا م اعني زاوية ح ب ا نصف قائمة وهي
 على خط د ح ان كان ا ب اطول ليكون الزاوية المذكورة اضعف
 قائمة او خارجا عن ا م ان كان ا ب اقصر ليكون الزاوية اعظم على التقدير
 فخرج ب ا ر ح و سطح ب ل ط و الكاينان على قاعدة ا ب وبين متوازي ا ب
 ومتساويان وكذلك سطح ا ط د ب تلك اللذان على قاعدة ب د
 بين متوازي ب د ا ل فخرج ب ا ر ح ساوي سطح ب د ل و مثلثين
 ان مربع ضلع ا م ايضا ساوي سطح د ل منطبقا كان على الثلث او غير
 منطبق فيبين البرهان على تقدير اربعة اختلافات من الثانية
 ويبقى اربعة ينطبق مربع وتر القائمة فيها على الثلث فليس كذلك
 وليكن المخط المعادي بحالة قاطعا ل ب د على و لده على ل يقصد
 اولا كون مربع خط ا ب غير منطبق على الثلث فيخرج د الى ان يخرج
 عن المربع ويخرج ا م ان يكون على نقطة د وذلك عند تساوي

ضلعى ا ب ا يكون ضلعاً ا ب ايضا مساويين وزاوية ا ب
اعنى زاوية ا ب نصف قائمة او على نقطة غيرها كقطة ا ما
من خط د ه وذلك عندكون ا ب اطول من ا ح وليكون ضلع د ه
اقصر من ضلع د ب وزاوية د ح ك اعنى زاوية ا ب اصغر من نصف
قائمة واما على خط د ب وذلك عندكون ا ب اقصر من ا ح يكون
ضلع د ب اقصر من ضلع د ب وزاوية د ب ا اعنى زاوية ا ب
اصغر من نصف قائمة وعلى التقدير ا ب يخرج عمود ب ح على ا ب من
د عمود ح على ب ح ولخرج ا د الى ان يلقى د ح على د وذلك لانه
لوقتها خطا يصل من ح الاحاط معها في جهة د باقل من قائمتين
فيكون سطح ا ب ح متوازي الاضلاع قائم الزوايا لان في مثلث
د ح ب ا ب ضلع د ب وزاوية د ح ب القائمة وزاوية د ح ب مساوية
لضلع ب ح وزاوية ب ح ا القائمة وزاوية د ب ا يكون ضلعاً ا ب ح
متساويين فيكون سطح ا ب ح مربعاً وهو مربع ا ب غير متطابق
على مثلث ا ب ح كما قصدناه ومخرج ح د الى ان يلقى ا على د وذلك
لخروجها عن خط د ح على اقل من قائمتين يكون سطح ا ب ح المتوازي الاضلاع
مساوياً للمربع لكونها على قاعدة ا ب وبين متوازيى ب ح ط و سطح ا د
ب ن لكونها على قاعدة ب د وبين متوازيى ب د ن فاذن مربع سطح
ا ب ساوى سطح د ب ن ولرسم مربع خط ا ب ايضا مطبقاً على المثلث
فيقع نقطه د على ح ان مساوى الضلع
او خارجة عن ا ن كان ا ب اطول وعليه
ان كان اقصر ويكون زاوية ا د ح مساويين لكون كل واحدة
منها تمام زاوية سادة الى ان يلقى ضلع ح ط على د ويقع ا ما على ح
ان ساوى ا ب ا وكانت زاوية ا د ح اعنى زاوية ح ب ا نصف قائمة او على

غيرها اما من ضلع ح ا ن كان ا ب اطول فالزاوية المذكورة اصغر من
نصف قائمة او بعد اخراجه ان كان ا ب اقصر فالزاوية اعظم من
د ب ح الى ان يتلاقيا على ط ففى مثلث ا ب ح ا د ك ضلع ا ب و زاوية
ب ا د مساوية لتظايرها وهي ضلع ا د وزاوية ا د ك ر ا ك فاك
ساوى ب د اعنى د ب و سطح ط
الموازي الاضلاع يساوى تامة
سطح د ن لكونها على قاعدتين متساويتين وبين متوازيى د ط ل ك
وتارة مربع ا ب ح ولكونها على قاعدة ا ب وبين متوازيى ا ب و ط فالربع
ساوى السطح واذا بينا مثل ذلك ان مربع ضلع ا ح مساوى سطح د ل
منطبقاً كان او غير منطبق بين البرهان على سائر الوجوه هذا اذا فصلنا
مربع وتر القائمة بالخط الموازى الى ا ب يساوى المربعين اما اذا لم يفصله
ورسمنا مربع وتر القائمة منطبقاً على المثلث واخرجنا احد ضلعي المثلث
كم اسلا الى ان يخرج من المربع على ط فان وقعت ط على د كان ضلعاً ا ب
متساويين وان وقعت على ا ح ضلعى د ه و كانا مختلفين وايخرج من
د عمود د ر عليه ومخرجه في الجهتين

ومن نقطتي د ه عمودى ب ح د
عليه ومن ه على د عمود د ل فيقع على ا و يصل ل ا ب خطاً ان ساوى
الضلعان وعلى غيرهما ان يختلفا ففي مثلثات ا ب ح د ب د ل
د ه الاربعة الاضلاع ب ح د د ه ه متساوية وزوايا ا ح د ل
قوايم والزوايا الباقية المسطرة متساوية سلا زاوية ا ب ح د ب
لكون كل واحد منهما تمام زاوية ا ب د من قائمة فالمثلثات واخلاها
التظاير مساوية و سطح ا ح مربع لتوازي اضلاعه و تساوى ضلعي ا ب
ب ح وهو مربع ضلع ا ب و سطح ل ك ايضا مربع لتوازي اضلاعه

وتساوي ضلعي كل وهو مساو لربع اء تساوي اء
 انها مساويان مربع ب وب ذلك لان مثلث ج وب و كه معا
 مساويان للمثلث ا ب ج ل معا فاذا جعلنا في السطح مشتركاً واضعناه
 الى الاولين حصل المربعان ا و الى الاخيرين حصل المربع فان اردنا ان
 تقدير الاختلاف ان لا يكون مربع ا ب ايضا عليه كما لا يمكن مربع
 اء عليه اخربنا ضلع ب املا قبالا على ج ومن دة عليه عمودي د
 وط ونخرج د ومن د عليه عمودي ح ونجعل ط ك مثل ط ب ونخرج
 كل موازنا ل ط ب وملاقا لد ب على م ومن م عليه عمودي ل ونبين
 ان مثلثات ا ب ج وط د ب ح و م متباينة
 وان يحل ط د في مربعان مساويان
 لربعي الضلعين ومن تساوي ل ب اء مساوي الزوايا ان سلمي هم
 اء د متساويان ومن مساوي م دة الباقين ان مثلثي د م ك
 د د متساويان فيكون جميع مثلثي ل ب م و ب ط اعني جميع مربع ل ط ب
 ومثلث د د مساويا لمثلث ب د د ونصف الى الاول مثلث ج
 د و الى الاخير مثلث ط د ب ونجعل سطح د ط دة مشتركا بين زاويا
 ان كان ا ب اطول من ا ج او زايدا بعضه وناقصا بعضه ان كان اقصر
 ليصل المربعان مساويين لربع المربعين ا و د فاما مع ذلك ان يكون
 احد مربعي الضلعين منطبقا على الاخر فعلم مثل ما علمنا في الشكل
 المتقدم الا انا جعل ج ك مثل ج د ونخرج كل موازنا ل ج ب
 و الى ان لمصاع على و كل ملاقي دة على م وتصل ا ب ح ط ان كان
 الاطول اء ونبين بعد ذلك ان مساوي المثلثات الثلث من تساوي
 اء ل اء و مساوي الزوايا
 مساوي مثلثي ل م ج ا ب د و د

مساوي د ك . باعني نصل احد الضلعين على الاخر مساوي مثلثي
 د ك م دة فيكون جميع مثلثي د م ك ل اء اعني مربع ل و مثلث
 د د مساويا لمثلث ب د د ونصف الى الاول مثلث ج د و الى
 الاخير مثلث ط د ب ونجعل سطح د ط دة مشتركا بين زاويا ان كان
 ا ب اطول او زايدا بعضه وناقصا بعضه ان كان اقصر يصير جميع
 مربعي ل ح ط مساويا لمربع د د وايضا ان اردنا ان لا يكون
 مربع المربع منطبقا على المثلث بل يكون المنطبق مربع احد الضلعين
 ولكن الضلع ا ب ومربعه ا ب ح م فمطبق على ج ان مساوي الضلعان
 ويقع خارجا من اء او عليه ان اختلفا ونصل ج ح وسنمثل ما مران
 ح ب ح ط واحد ونخرج من م عليه
 وعلى اء عمودي د ك ل فيصل
 د ك ب ح خطا واحدا ان مساويا وقع بين ج ا ب ح وان اختلفا
 هم من تساوي المثلثات الاربعة ومن مساوي د ك ل ان سطح
 ك ل مربع مساو لربع ضلع ا ج ومن كون مجموع مثلثي ا ب ج د
 مساويا لمجموع مثلثي د ح ب د ونجعل باقي السطح مشتركاً الى المربعين
 مساويان لمربع المربعين ا و د ان لا يكون واحدا منها منطبقا
 ونكسبا المثلث ومربع المربعين واخرجنا الضلعين ومن دة عمودي
 د د ح ط لهما و د ط دة ك ج ا د من لهما فقاطعان على ل و يقطعان
 ج د ب على م دة فيجد ح ط ب ح دة المثلث ونقطع ط م المثلث
 ان مساوي الضلعان ونحيط كل ب ك مثلث ان اختلفا وبين
 مساوي مثلثات ا ب ج د ب ل د ح د و وان سطح ل ل ا ج ح ط
 مساويان مربعي الضلعين وتبين من مساوي ب ك د ط اعني
 الفصل من الضلعين ومساوي الزوايا تساوي مثلثي ب ك د

حطيم ومن مثل ذلك تساوي مثلثي
 دهم هـ منح فيبقى بعد استقاط مثلث
 م له المشترك سطح ذل مساويا
 لثلث ذل اعني ج اعني مجموع سطح م ح ط و مثلث ك ذ هـ نصف
 اليها مثلثي ذل هـ و د ب المساويين ولعل مجموع سطح ذ ب ذل و
 م ل مشترك فيصير مجموع الزوايا للربعين وان اردنا ان يكون
 مع ذلك مربع احد الضلعين مطبقا على الاخر اما على تقدير التساوي
 فظاهر واما على تقدير الاختلاف فلخرج اب ومن د عمودي حـ حـ
 عليه ولنلق حـ بـ على ع ومن د عمود ع ط على حـ ومن ب عمود بـ كـ
 على و ط ومن د عمود ذل على حـ وبجعل دم في جهة مثل د كـ ونخرج
 م نـ سـ ع موازيا لـ طـ وملاقيا لـ بـ على نـ و لـ كـ على مـ و لـ حـ
 على عـ ومن تساوي مثلثات اب د ل حـ ط هـ و د ب كـ وان م
 كـ خط مربعان مساويان للربعين الضلعان ومن ايضا من تبارك

م ذ و ل وتساوي الزوايا

تساوي م ب ل م ذ و ل هـ

ومن تساوي ك ب سـ حـ اعني

الفصل بين الضلعين وتساوي الزوايا تساوي مثلثي د هـ
 سـ حـ فيظهر ان مجموع مثلثي م ذ ب كـ اعني مجموع مربع م
 و مثلث ب ح سـ تساوي مثلث د هـ سـ حـ على الاول مثلث و ط هـ
 وبجعل سطح ب و طـ مشتركاً زائدا ان كان اب اطول او ناقصا
 بعضه وزائدا بعضه ان كان اقصر يصير مربعام كـ خط مساويين
 لمربع بـ هـ وقس على هذه الاشكال امثاله المختلفة باختلاف الشروط
 فان اشتراطنا ان يكون المربعان جميعا على الاضلاع انقبضا في احدي

بجتها على ثمانية اوجه لما مر منها ما يكون فيه مربع الزوايا متطابقا
 على المثلث فقط فلنقسمها ونخرج ضلعي بـ حـ الى ان نخرجها من
 المربع على د فبقعان على د ان تساويا او على احد الضلعين ان
 نخرج من د عمودي و ر هـ ط عليها ونخرجها ومن د عمودي سـ حـ
 كـ الى ان يتلاقيا على حـ وليكن على تقدير الاختلاف باطراف
 فخرج من د عمود لـ على حـ رفيع على غير نقطة التي تقع عليها على تقدير
 التساوي ويكون سطحا لـ كـ حـ متوازي الاضلاع لـ مربعين مساويين
 لمربع بـ هـ على تقدير التساوي
 وذلك فظاهر واما على تقدير

الاختلاف سطحيا كـ حـ

مربعان وليس لـ كـ مربع ومثلثات بـ كـ د لـ حـ بـ و متساويان
 الاضلاع والزوايا التظاير ومثلثا ا د م لـ هـ متساويان للتساوي
 زواياهما وتساوي ضلعي ا د لـ هـ ومن د متساويان وسقيم د هـ
 متساويين ويكون لذلك تساوي الزوايا مثلثا م ط و د هـ و
 متساويين ولما كان مثلثا ا د م لـ هـ متساويين فاذا جعلنا حـ ط
 لـ ا مـ مشتركاً كان سطح د ا مـ مساويا للمثلث لـ هـ اعني مثلث د هـ
 كـ اعني مجموع سطح م د كـ ط ومثلث د نـ و اذا اضفنا اليها مثلثي
 ا ب حـ بـ د المتساويين صار مجموع سطح د ا مـ هـ ومثلث ا بـ حـ مساويا
 لمجموع سطح م د كـ ط ومثلثي د نـ حـ و اذا جعلنا سطح د بـ ا د و
 ا د مـ مشتركا حصل من الاول مربع بـ هـ ومن الاخير مربع ا حـ ا كـ ثبت
 الحكم وقس عليه ان كان ناقصا ومنها ما يكون المنطبق فيه مع مربع
 الزوايا مربع الضلعين مثلا اب اما على تقدير التساوي
 فالحكم من تساوي المثلثات وكون كل اثنين منها مربع

احدى الضلعين وكون الاربعة لمربع الوتر واما ان كان ابطول
 ومنها مربعة ايضا على ما يجب واخرجناه الى ان نخرج من المربع على
 د من ضلع د ه ومن د ه عمودي د ه ل عليه ومن د ه عمودي ك
 على ا د ومن د ه عمودي ك عليه واخرجنا ب الى ان يلاقه على ط و
 ان اك مربع كما هو بفصل ح د و اوسن من ساوي ا د ل و زاويتي
 ا د ل ه د ومن جعل سطح ل ا م مشتركا ان سطح د ا م مساو لثلاث
 ل ه ا عني ثلث د ه ك ومن ساوي د م ه د ساوي م ه د والقي
 ومنه ومن ساوي الزوايا ساوي ثلثي د ه د م ط وايضا من ثلثي
 زاويتي د ب ا ح د و ضلعي د ب د ه وصلعي ب ح ب ا ساوي ثلثي
 د ب ا ح د ومن ساوي زاويتي د ا م ح والماقيس ولساوي
 زاويتي ه والماقيس ولساوي ضلعي ا ح د ساوي ثلثي ا د ه
 ح د م لما كان جمع د ب ا م مساويا لثلاث م ط
 يكون جميع سطح د ب د ا و ثلث م ط مساويا لسطح د ب ح د
 سطح م د ط ك مشتركا فيصير جميع سطح
 ب د ا و ثلث د ه ك اعني سطح د ا م
 بل جمع سطح د ب م مساويا لجميع سطح
 د ب ح د م د ط ك وكحل ثلث م د مشتركا فيصير مربع الوتر
 مساويا للمربعين واما ان كان ا ب اقصر واخرجناه الى ان نخرج من
 د ه على د ه ومن د ه عمودي د ل ط واخرجنا ط ه ومن د ه عليه
 عمودي ك ومنا ان مثلثات ا ب د ه د ل ب متساوية وان
 اك مربع وان مثلثي د ل ب د ح م متساويان
 وان د ه م الباقيين متساويان وان مثلثي
 د ط ه م د متساويان فبين ان جميع مثلثي

ب د م د مساوي جميع مثلثات د ه د ل ب د ح م واذا جعلنا
 باقي السطح مشتركا صار مربع الوتر مساويا للمربعين ومنها ما يكون
 جميع المربعات منطبقا على المثلث اما على قدر التساوي فيتطابق
 مربعا الضلعين والحكم ظاهر واما ان كان احد الضلعين اطول
 وليكن ا ب فلنرسم المربعات على ما يجب ونخرج د ك الى ل وط كالهم
 ومن د ه عمودي د ه على ا ب ومن د ه عمودي د ه ط وخرج د ه الى ان يلاقى
 ه ط على ففصل مربع د ه الى اربعة مثلثات متساويات ويبقى مربع
 د ه وهو مربع فصل ا ب على ا د وصل ط د فنحصل سطح ا ل ا م
 الى اربعة مثلثات متساويات للاربعة
 الاولى ويبقى مربع ك ح مساويا لمربع د ه
 فبين ان مربع د ه مساو لمربع ا ح ا ك ومنها
 ما يكون مربعا الضلعين منطبقين
 دون مربع الوتر اما على تقدير التساوي
 فتشبه ما مر واما على ان يكون ا ب اطول
 فنرسم المربعات على ما يجب وفصل د ك ه وبين ان كل واحد من
 د ح د ه ك ط خط واحد ونخرج د ك
 الى ل فنحصل مربع د ه الى المثلثات
 الاربعة ومربع الفضل وهو ك ح
 وفصل ط د فنحصل سطح ا ل ا م الى مثلثات اربعة متساوية متساوية
 لثلاث ويبقى ك ح مشتركا فيبين الحكم ومنها ما يكون مربع الضلعين
 وهما ب مثالا منطبقا فقط اما على تقدير التساوي فظاهر واما
 ان كان ا ب اطول فبما المربعات
 ووصلنا د ح ومنا ان د ح د خط

واحد واخرجنا ا د ومن د عمودي م ه ل عليه وعلى د و رونا
تساوي مثلثات ا ب ح ح د ه م د ه وان ل م مربع مساو
لا ك ثم نضع مثلثي د ل ه م المتساويين وبحمل مثلث ل ه
نصير مثلث د ه م مساويا لجميع مربع ل م اعني مربع ا ك ومثلث
د ر ن و نصف مثلث ب ح د الى الاول ومثلث ا ب ح الى الثاني
وبحمل باقى السطح مشتركا فليس المطلوب
واما ان كان ا ب اقصر رسمناها على
ما يحب ووصلنا د ح وبنينا مثلثا م ا ر
ان سطح د ه م مع مثلث م ر ح تساوي جميع مربع ا ح ومثلث م ر ح
مساو للحكم ومنها ان يكون المربعات منطبقة كما في اصل الكتاب
فلنرسمها على ما يحب ونخرج ح ك ط ان تلاقيها على ل و ح ب
ك د الى ان تلاقيها على م ويتم مربع
ك ح وهو مربع مجموع الضلعين ثم
لنخرج ا ب ا د ومن د ه عليها عمود د ه
ل ه م ونخرجها الى ان تلاقيها على ح وبنينا
ان مثلثات ا ب ح د ه م د ه م د ه م د ه م متساوية فان د ه م مربع
مساو لمربع ح د وفصل ر ط وبنينا مثلثات ر ل ط ر ا ط ب
ا د ب م د الاربعة متساوية وساوته للاربعة الاولى و
نقطر ا م من المربع فسقطى مربع ا ح ا ك مساو من المربع ب ه و
هنا يتم الاوجه الثمانية وان اقتصرنا على مربع الوتر وجعلناه غير
منطبق واخرجنا ا ب ا د ومن د ه عليها عمودي د ه ح واخرجنا
ال ا ن تلاقيها على ط فتم مربع ا ط اعني مربع مجموع الضلعين و
البان وذلك لكون مربع الخط مساويا للمربع ب ه م وضعف سطح

احد سما في الاخر على ما بين في الشكل:

الرابع من المقالة الثانية من غير خطة

الى هذا الشكل لا يدور وليان ولا

105

في هذا الشكل يبرز عودان
هنا الشكل والذي قبله مساوي الضلعين واختلافهما
رايضا ان جعلناه منطبقا واخرجنا عמודي وعلى اب وعمود
ح على د و اخرجنا د الى ط بقى مربع الفاصل ان اخلف الضلعان
وهو مربع ح او لمسق شئ ان ساويا
بل اجتمعت مواقع الاعمدة على المساء
الثلثات الاربعة ويكون كل اثنين

منها مساويا لحد الضلعين في الاضراس في ربعا
اضفنا سما الى مربع ح اتي صار مربع د كان مساويا للمربع ب
ب ز اتي مربعي الضلعين وذلك لكون مربعي الخط ولحد
ففيه معا مساويا لضعف سطحها ومربع القسم الاخر فمعا
على ما سن في الشكل السابع من المقالة الثانية من غير حاجة
الى هذا الشكل وهذا تمام الكلام فيه وانما اطبت الكلام
بايراد هذه الواجهة لانهما يفيد التدرب في الصناعة فان
هذه الاوضاع تدور بعضها على بعض ولما رايت من كثرة اعجاب
المتدربين بعض ما ظفروا به من



105^m.

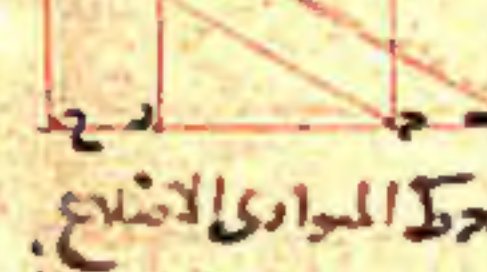


مسلطه آب زکوة ضلعا آرد مساویان

وذلك ضلعاً من كونه وزاوية آه ح ك ر الداخله والخارجيه وتكون
الميلان مساويين ونصرا في بعدا متقاطعا على ك ح و ن ت ا ه س ع

لَوْ كَلَّ سُلْطَنٌ سِوَانِي الْأَضْلَاحِ يَكُونُ فِي جِهَةِ وَاحِدَةٍ عَلَى فَا عَدَسٍ

مساوسن من حلقس متوايس متساوان
 ارجحه راجح الكاسن على فاعلى راجح المتساوسن وفماش متواك
 راجح ارجح وذلك لاننا بصلا راجح متساوان



مسألة من متوازن يكون خطي من ذلك
ويكون كل واحد من الخطي مساوياً للآخر

الكان معه على باعه وامله من متوار من معها فانك السلطان مساول
للكل سلطان كومان في جه واجله من حطين متوار من معها فها



عبد الواحد
متساوان، مثلاً کلی است که در آن علی با عدو
در آن من متواری است که در آن خروج است موازاً با آن

موازنا و الی از بلغا و الحج و حمیه علی و نصیر و دج و آری و
سلطان و موازی الاضلاع علی باعد و دج فها من متواری و دج و ر

مشاوران و گدایان اعیان المملکت و دولت ما اردن شاه
 الخ کل مملکت کو ان علی باعد من متساوین قیما من حطرت سوارین
 فی انوار المملکت و شرف المملکت و باعد من متساوین قیما

و من وین متوائی م را کی ولجیح مع موازنا لم آورده موازنا له کی
الان بلقاء المجرم محمد علی



فصل در بیان طرز تعلیم و تربیت

6-1-1977

[illegible]

